PUBLIC FINANCE

International quarterly journal devoted to the study of fiscal policy and related problems

FINANCES PUBLIQUES

Revue trimestrielle internationale d'études de finances publiques et de problèmes annexes

Volume X/X-me Année
No. 1 / 1955

PUBLISHER/EDITEUR
PUBLIC FINANCE/FINANCES PUBLIQUES
DIR. Dr J. A. MONOD DE FROIDEVILLE
HAARLEM
NETHERLANDS/PAYS BAS

Copyright reserved
Printed in the Netherlands - Imprimé aux Pays Bas

LA SIGNIFICATION DES STATISTIQUES FISCALES ET LEUR UTILISATION

PAR FRANÇOIS VISINE

Administrateur principal au N.A.T.O., Paris

Titre I: La notion de pression fiscale: Liens fiscalité et économie générale.

Chapitre I: L'approche méthodologique: La notion de pression fiscale:
- A: L'assimilation de l'impôt à un poids.
- B: L'assimilation du revenu national au support d'un poids.
- C: L'homogénéité des composantes du rapport recettes fiscales — revenu national.

Chapitre II: L'approche théorique et pratique: Les limites d'utilisation de la notion de pression fiscale:
- A: Les limites de la pression fiscale sur le plan théorique.
- B: Exemple pratique d'utilisation de la pression fiscale (liens fiscalité — mouvement des prix).

Titre II: Les notions de prélèvement fiscal et de pression psychologique des impôts: Liens fiscalité et contribuable.

Chapitre I: La notion physique de prélèvement fiscal:
- A: De la détermination d'un quotient de prélèvement fiscal.
- B: Des limites d'utilisation d'un quotient de prélèvement fiscal.

Chapitre II: La pression psychologique des impôts:
- A: La pression psychologique liée aux impôts eux-mêmes.
- B: La pression psychologique liée au contribuable.

Conclusion.

Annexes.

MF0189

LA SIGNIFICATION DES STATISTIQUES FISCALES ET LEUR UTILISATION

Pour faire face aux dépenses administratives, économiques et sociales, les Pouvoirs Publics (Etat et collectivités) sont obligés et ont toujours été obligés d'ailleurs de faire appel aux moyens de financement. Ces moyens, si l'on excepte les produits du Domaine lesquels sont de plus en plus négligeables, se ramènent en fait à trois: (l'impôt
(l'emprunt
(et la dégradation monétaire.

Les finances publiques modernes, par suite d'une expansion considérable des dépenses publiques et par suite d'une dégradation monétaire plus ou moins impressionnante [1]) (dégradation voulue ou subie — cas d'une inflation n'ayant pas sa source dans la création ex-ante de moyens monétaires), se caractérisent par le fait qu'elles mettent l'accent sur l'impôt. La place de l'emprunt a été en effet plus ou moins réduite dans la mesure où l'inflation a ruiné plus ou moins le crédit public.

L'expansion de la vocation des Pouvoirs Publics (vocation administrative progressivement élargie par une vocation économique et sociale), surtout après la crise des années 1929-1932, a entraîné une expansion des recettes fiscales. Mais ces dernières en se développant ont changé de caractère. Au fondement fiscal originaire de l'impôt (celui de procurer des ressources), s'est superposé et dans certains cas plus ou moins substitué un fondement psychopolitique, celui d'une redistribution des revenus et celui d'une action sur l'économie. Avec le développement des conceptions Keynésiennes, il est en effet banal de rappeler que l'impôt comme la monnaie est devenu un moyen de gouvernement, moyen d'autant plus possible et efficient que la masse des impôts prélevée dépasse la notion physique du quantum d'action. [2])

Et c'est parce que l'impôt prélevé lorsqu'il est important n'est

---

[1]) *Exemples:* Pouvoir d'achat du franc ramené de l'indice 100 en 1913 à l'indice 0,645 en 1951 (soit 155 fois moins).
Pouvoir d'achat du $ U.S. ramené de l'indice 100 en 1913 à l'indice 38 en 1951 (soit 2,6 fois moins).

[2]) *cf. Marchal (J.):* "La physique moderne repose depuis Max Plank sur la notion de quantum d'action, ou si l'on préfère de discontinuité. Jusqu'à une dose minima d'énergie, non seulement aucune action décelable n'apparaît, mais il n'y a pas d'action. Au-delà de cette dose, subitement l'action se marque". — rendements Fiscaux et Conjoncture. Paris. Librairie de Médicis. 1942 op. cité p. 15.

plus neutre, ni vis-à-vis du comportement du contribuable, ni vis-à-vis de l'économie dans son ensemble (de sa conjoncture, de sa structure), que les statistiques fiscales ont pris l'importance que nous leur connaissons. De plus en plus les statistiques fiscales et assimilées (parafiscales et charges sociales) sont avancées pour porter des jugements économiques d'ensemble (cf. notamment les rapports Tinbergen — Pool charbon-acier — et Nathan). De plus en plus, notamment pour situer la fiscalité dans l'ensemble de l'économie, on se trouve en présence du quotient des recettes fiscales au revenu national (soit Produit National Brut, soit Produit National Net, sans compter les possibilités de sommations de ces dernières données au coût des facteurs ou aux prix du marché) [3]). Et ces quotients sont souvent appelés *pression fiscale* ou *prélèvement fiscal* et ils sont en fait toujours exprimés en pourcentage.

Depuis des années ces notions de pression fiscale et de prélèvement fiscal font leur chemin sans que beaucoup d'utilisateurs ne se soient penchés sur leur signification. Car s'il y a signification, il est évident dès l'abord qu'il y a ambiguïté. Bien plus, ces notions deviennent dangereuses et contestables lorsqu'elles permettent de se livrer à des comparaisons internationales trop hâtives et plus encore lorsqu'elles permettent d'affirmer qu'un citoyen ou producteur donné consacre à l'Etat le tiers de ses revenus ou de ses journées de travail.

On ne se rend pas compte qu'en fait si pour certaines personnes la fiscalité peut prélever 60 % et plus de leurs revenus, qu'elle permet à d'autres de ne subir qu'un prélèvement faibile et même négatif [dans le cas où les avantages économiques et sociaux reçus, avantages liés à la vocation économique et sociale des Pouvoirs Publics, excèdent les prélèvements fiscaux visibles (impôts sur le revenu) et invisibles (impôts inclus soit directement, soit par transfert, dans la dépense)].

Cette première précision montre la complexité du problème. En fait, lorsqu'on se sert des statistiques fiscales, les problèmes n'ont pas le même aspect suivant que l'on envisage la société dans son ensemble (approche macroéconomique) ou suivant que l'on envisage le contribuable en particulier (approche microéconomique). En effet, l'Etat administre un mécanisme de revenus et sa gestion déclenche des transferts de revenus et ces transferts entraînent pour les individus des obligations d'où les vocables de prélèvement, de pression. Mais ces transferts entraînent également pour les indi-

---

3) *Exemples relevés de ces quotients:* — rapport Nathan 1954 — Tableau 14 p. 40; Inventaire de la situation financière de la France. Mise à jour faite en 1951 de l'Inventaire de 1946. — Statistiques et Etudes financières. Suppléments statistiques No 11, 12. 1951, p. 44.

vidus (souvent plus ou moins les mêmes) le bénéfice de certaines prestations (allocations sociales, subventions sur prix...).D'autre part, la gestion des Pouvoirs Publics exerce une action sur l'économie (à l'aspect statique du transfert des revenus s'ajoute une action dynamique sur le niveau de l'activité économique) et comme cette action requiert des moyens de financement, donc des impôts, ces derniers ont une action, la notion de force qui est celle du poids apparaît. On est alors bien près de la notion de pression fiscale: de pression des impôts. Cette notion mérite donc d'être approfondie. En fait, il y a une confusion communément admise. Lorsqu'on parle de la pression fiscale, on ne voit pas parfois les liens fiscalité — économie et on ne retient que les liens fiscalité — contribuable. Il est évident cependant que ce dernier qui subit un prélèvement, dans la mesure où il subit ce prélèvement, peut parler d'une pression. En fait, la pression qui s'exerce sur lui lorsque son revenu est amputé est plus spécialement d'ordre psychologique, c'est semble-t-il la raison pour laquelle il conviendrait, lorsqu'on parle de statistiques fiscales rapportées à quelque chose, de retenir trois notions: celle de *la pression fiscale physique* (qui concerne les liens fiscalité et économie générale); celles de *la pression fiscale psychologique et du prélèvement fiscal* (ces deux notions concernant les liens fiscalité et contribuable). C'est dans ce cadre général qu'il convient semble-t-il d'aborder les problèmes que pose la signification des statistiques fiscales. Pour éviter des confusions, on peut d'ailleurs souhaiter aller plus loin en réservant le vocable *pression fiscale* et *pression psychologique* des impôts lorsqu'on est en présence des liens existant entre la fiscalité et les contribuables.

TITRE I —

La notion de pression fiscale: Liens fiscalité et économie générale

S'il est devenu d'un usage courant d'exprimer les recettes fiscales et parafiscales en pourcentage du Revenu National, il faut dès l'abord souligner que sous la rubrique recettes fiscales et parafiscales, tous les auteurs et tous les pays ne comprennent pas la même chose. Il en est d'ailleurs souvent de même sous la rubrique Revenu National. Il en résulte que les comparaisons de pression fiscale (comparaisons dans le temps et dans l'espace) n'ont souvent a priori qu'une signification contestable. Tel auteur pour faire ses calculs se réfère au Produit National Net au coût des facteurs et

4) Produit national brut aux prix du marché; Produit national net aux prix du marché.
Produit national brut au coût des facteurs; Produit national net au coût des facteurs.

compte comme recettes fiscales toutes les recettes courantes y compris même parfois celles du Domaine. Tel autre emploie le Produit National Brut aux prix du marché et les charges fiscales au net des subventions (c'est-à-dire que les subventions sur les prix viennent en diminuation des recettes fiscales). Tel autre emploie le Produit National Brut au coût des facteurs et les charges fiscales au brut des subventions (subventions non déduites des charges fiscales).

Etant donné que l'on peut prendre en considération au moins quatre dénominateurs différents (certains auteurs ajoutent aux quatre revenus nationaux possibles les transferts courants aux particuliers — méthode recommandée par l'OECE) et que l'on peut se référer à une huitaine de numérateurs [5]), il en résulte que l'on peut opérer au moins 32 combinaisons. Le choix ne manque pas.

Il est donc dès l'abord nécessaire d'attirer l'attention des économistes, financiers et plus spécialement encore des hommes politiques qui sont friands des pourcentages de pression fiscale pour qu'ils prennent la précaution élémentaire de savoir comment a été établi le pourcentage qui retient leur attention. Ceci est important dans la mesure où le rapport des recettes fiscales au revenu national *est d'autant plus élevé que les recettes sont hypertrophiées et que le revenu national est considéré dans sa composition la plus restrictive.* En conséquence, lorsqu'on se trouve en présence de pourcentages de pression fiscale, si l'on veut porter un jugement quelconque et surtout si ce dernier concerne des comparaisons dans le temps (à des périodes différentes) ou dans l'espace (entre pays différents), il faut dès l'abord s'assurer que les pourcentages ont été calculés de la même manière. A défaut de cette précaution élémentaire, on fait parler des statistiques qui ne sont pas comparables.

S'il apparaît nécessaire d'insister sur ce point, c'est qu'en fait peu d'auteurs se sont penchés sur ces problèmes statistiques (exception faite notamment de MM. Milton Gilbert, S. Kuznets, A. Piatier et A. Prest) alors que les approches théoriques de la pression fiscale aient été plus nombreuses [6]).

Dans le cadre des multiples pourcentages à choisir lequel est préférable lorsqu'on parle de pression fiscale. Il y a là un premier problème de méthode à résoudre. Un second problème concerne les limites de la notion de pression fiscale.

5) Recettes fiscales proprement dites; Recettes fiscales et parafiscales (y compris les charges de Sécurité Sociale). Et pour chacune de ces deux catégories, on a au moins quatre combinaisons selon que l'on prend ou non en considération les subventions sur les prix (au brut ou au net) et les transferts courants aux particuliers (au brut ou au net).

6) Notamment la synthèse de *Knier* (H): la charge des impôts sur l'économie.
Théorie de la pression fiscale. Préface J. Marchal. Paris L.G.D.J. 1944, et *Dehove* (G): Pression fiscale et équilibre économique-Paris P.U.F. 1947.

Chapitre I = L'approche méthodologique: la notion de pression fiscale

Si l'on pose un objet sur un autre objet (exemple un poids sur une plaque de verre), les notions physiques de force, de surface pressante et de pression apparaissent. Dans le domaine fiscal, la transposition de ces notions donne naissance au vocable de pression fiscale. Il est intéressant de relever au passage que cette transposition relève d'une certaine conception de l'impôt (l'impôt poids, l'impôt force, l'impôt charge), conception qui, sur le plan du contribuable, nous éloigne de la notion de contribution et permet toutes sortes de confusions. Mais conception qui sur le plan économique, celui que nous retenons en ce moment, met en échec les théories de la neutralité fiscale. Si l'on parle de pression, c'est que l'on parle de poids, de force, c'est-à-dire d'action. Que vaut cette transposition?

Dans la mesure où elle assimile l'impôt au poids et le revenu national au support du poids (de la force), elle ne vaut que ce que valent les composantes de la comparaison. Si l'on pousse le raisonnement des physiciens et si l'on suppose que le poids pèse 100 g. et que la surface pressante soit de 10 cm^2, on obtient une pression de 10 g. par cm^2. Par extension, si 100 millions de recettes fiscales sont prélevées dans un pays où le revenu national est de 1 milliard, peut-on dire que la pression fiscale est de 10 %. Car tel est le problème? Avant d'aller plus avant une précision s'impose et une remarque apparaît.

Précision nécessaire:

L'impôt étant assimilé à un poids, c'est-à-dire à une force, l'objet de la recherche serait insignifiant si on ne rejetait a priori les thèses de la neutralité fiscale. Sans entrer dans le détail de ces thèses, on doit relever que même certains partisans de la neutralité fiscale proposent certaines réformes dont ils attendent des conséquences importantes sur l'activité économique [7]). C'est une dénégation flagrante de leurs prémisses. D'autre part, il cconvient de retenir que la presque totalité des auteurs admettent de nos jours que la fiscalité, étant donné son importance, néest pas neutre mais

---

7) Cf. notamment *Lauré* (M.): La taxe sur la valeur ajoutée Paris. Sirey 1953.

a une incidence profonde (économique, politique et sociale) [8]). Pour notre part nous adoptons cette attitude.

Remarque préliminaire:

Il convient de relever d'autre part, dans la notion de pression des physiciens, qu'un rapport est effectué entre un poids et une surface et non entre une somme d'unités monétaires et une autre somme d'unités monétaires. Et jamais le physicien n'exprime la pression en pourcentage, il parle de rapport de poids par surface (tant de grammes par centimètre carrè). Il ne peut d'ailleurs en être autrement, les notions de poids (force) et de surface n'étant pas homogènes. Le financier, lui, avance un pourcentage, il va donc plus loin que le physicien. Ce pourcentage est-il un quotient, une fraction? C'est là un problème complèmentaire spécifique à la notion de pression fiscale.

Ainsi, en définitive la notion de pression fiscale soulève trois séries de problèmes:

1ère série: Assimilation de l'impôt au poids.
2ème série: Assimilation du revenu national au support d'un poids.
3ème série: L'homogénéité des composantes du rapport recettes fiscales — revenu national.

A — **lère série de problèmes:** L'assimilation de l'impôt a un poids.

Pour le physicien, le poids est une force qui s'exerce en fonction des lois de la pesanteur. Retenons l'idée de force. L'impôt par son prélèvement exerce une action sur le comportement du contribuable (consommateur, producteur, épargnant) et cette action se manifeste dans les flux économiques (flux de consommation, de production), c'est-à-dire qu'en définitive l'impôt agit sur l'activité économique générale par le canal des comportements individuels et des comportements collectifs que déclenchent ces derniers [9]).

---

[8]) Cf. notamment *Laufenburger* (M): Economie du système fiscal français national et local. Paris. Sirey 1954.
Rouquet La Garrigue (V): les éléments d'une théorie de la répercussion fiscale. L'actualité économique. Revue trimestrielle, Montréal. Octobre-décembre 1952 No. 3 et 4 (Janv. 53).

[9]) Cf. *notamment:* Ouvrages et traités de MM. Laferrière (J), Laufenburger (M), Masoin (M), Somers (H) et Trotabas (L).
cf. *également:*
Cooper (G) Taxation and incentive in mobilization. The Quartely Journal of Economics. Fév. 1952 No. I Vol. 66, p. 43-66.
Friedman (M): A monetary and fiscal framework for economic stability. Readings in monetary theory. London 1952.
Hardy (C. O.): Fiscal operations as instruments of economic stabilisation.

L'idée *de force* est bien présente. Mais quelles sont les limites de cette force? Certaines sont fonction de la définition même, d'autres sont dans la dépendance de la notion de relativité qui est une donnée fondamentale des forces.

1°. **Les limites de l'impôt par la définition:**

Si on prend le mot impôt à la lettre, dont la racine est la même que celle d'imposer, on devrait retenir comme impôt, *toute recette fiscale qui a sa source dans un acte d'autorité des Pouvoirs Publics*. En conséquence, on devrait ranger dans la catégorie des impôts les recettes parafiscales dont celles de sécurité sociale sans tenir compte des affectations de ces recettes. Ceci est d'autant plus nécessaire d'ailleurs, qu'une subvention économique financée par des ressources de trésorerie non affectées à priori (régime commun des dépenses publiques) a des incidences sur le budget familial comparables à celles des prestations sociales. Et cette méthode devient d'ailleurs indispensable lorsqu'on veut faire des comparaisons entre pays qui ont tous un régime spécifique de financement des lois sociales [10]). Soit l'exemple de la France et de la Grande-Bretagne. Les recettes fiscales rapportées au Produit National Brut représentaient en 1952 23 % en France contre 29,6 % en Grande-Bretagne [11]).Mais si on tenait compte des recettes parafiscales, les pourcentages devenaient respectivement 31,2 % (contre 23) et 32,7 % (contre 29,6): Ces différences provenant du fait que les lois sociales sont financées en Grande-Bretagne pour une part très importante par le budget central (Service National de Santé) alors qu'en France les lois sociales ne sont financées qu'à titre subsidiaire et complémentaire par la trésorerie du budget central. Et puisqu'on est obligé de reconnaître que la vocation économique et sociale des Pouvoirs Publics entraîne des prélèvements fiscaux (soit dans la structure des impôts sur le revenu et sur la dépense existants, soit par l'institution de taxes spécifiques — taxe sur les salaires, sur la viande . . .) il faut bien pousser la logique jusqu'à admettre sous la rubrique des impôts toutes les recettes de la Tré-

Readings in monetary theory. London 1952.

Lauré (M): Impôts et productivité. Paris. Sirey 1953.

Mering (Otto Von): Steuer politik als Konjunkturregulator Zeitschrift fur das gesamte Kreditwesen. 1950 cahier No 14.

Musgrave (R. A.): Fiscal policy in prosperity and depression. American Economic Review Vol. 28, No 2, Mai 1948.

Rowan (D. C.): Offre de travail et impôt. Revue de Science et de Législation financière; 1952, No 3, p. 557.

[10]) Cf. à ce sujet: enquête sur le coût de la sécurité sociale. Revue internationale du travail Vol. 65. No 6. juin 1952 et vol. 67. No 3. mars '53.

[11]) Statistiques extraites du rapport Nathan Avril 1954, Tableau No 14, p. 40.

sorerie qui ont leur origine dans un acte d'autorité publique. En conséquence, *les prestations ouvrières et patronales de sécurité sociale et les taxes dites parafiscales, dans la mesure où elles sont imposées par les Pouvoirs Publics, doivent être assimilées à des impôts dans le domaine qui nous concerne, celui de la relation fiscalité et économie générale*. Par contre, les prestations sociales volontaires de certains industriels à leur personnel (exemple en Allemagne) n'ont pas ce caractère d'impôt mais ce qui ne veut pas dire que sous un autre angle, celui du niveau des salaires, elles doivent être ignorées.

En conséquence, doivent être considérées comme recettes fiscales les impôts sur les revenus (des particuliers et des sociétés), les impôts sur le capital, les impôts sur la dépense, les droits de douane, les cotisations imposées de Sécurité Sociale et l'ensemble des taxes dites parafiscales. Doivent par contre être exclues les recettes du Domaine et les recettes d'emprunts (quoique dans certains cas concrets, la distinction impôt et emprunt devenant très difficile: un emprunt forcé prenant le caractère d'un impôt provisoire réversible au moment du remboursement) [12].

2°. **La notion de relativité des forces appliquée à l'impôt:**

Une autre précision, plus importante encore dans la mesure où elle commande aux limites de la notion de pression fiscale concerne la relativité des statistiques fiscales. Cette relativité existe d'ailleurs dans le domaine des sciences physiques, mais dans le domaine des sciences économiques et financières elle a une importance beaucoup plus grande. Ainsi, si on peut effectuer avec une certaine exactitude la pesée d'un corps, on peut difficilement chiffrer avec la même exactitude le montant des recettes fiscales globales dans un pays donné pour une période donnée. C'est qu'en effet certaines statistiques fiscales (celles des collectivités locales notamment) sont loin d'être connues avec une bonne précision, surtout dans certains pays où la technique administrative locale est moins évoluée (ex: Portugal, Turquie, Inde.....). Il faut donc toujours, surtout pour des comparaisons internationales, considérer à priori que les statistiques fiscales ne sont pas un chiffre absolu et intangible, mais un ordre

12) *Remarque:* Il convient de souligner que l'emprunt comme l'impôt entraîne un prélèvement sur le revenu disponible du prêteur comme du contribuable. Mais dans un cas il y a liberté (emprunt) (si l'impôt est obligatoire, l'emprunt est libre) et d'autre part, l'emprunt donne naissance ultérieurement à des transferts de revenus (intérêts et amortissements au bénéfice du prêteur ou de ses héritiers).

cf. notamment sur ce point M. *Masoin* le financement du réarmement. Rapport général présenté au Congrès de l'Institut International de Finances Publiques. Lisbonne 1952 IV 3 a) impôt ou emprunt p. 16 du document ronéotypé.

de grandeur plus ou moins exact selon les pays et les périodes (exemple période troublée des guerres où la sommation des flux de recettes est moins facile).

Cette prudence s'impose d'autant plus que même dans le domaine des sciences physiques la *notion de relativité des forces* vient poser des limites impératives au jugement. Sans entrer dans les théories d'Einstein et soulever les problèmes des relations vitesse de la lumière et masse, c'est un fait bien connu qu'une masse donnée n'a pas la même force en différents points de l'écorce terrestre, étant donné les variations de la pesanteur qui pour une masse, même supposée identique, entraînent des variations correspondantes de force, c'est-à-dire de poids.

Ainsi, même le poids physique, n'est pas absolument immuable dans l'espace pour une masse donnée, mais les variations de ce poids, dans des conditions normales ne sont pas excessives. Avec les statistiques fiscales, ces variations de poids, c'est-à-dire de force, d'action, d'incidence deviennent beaucoup plus importantes, car il existe des éléments inchiffrables. On peut notamment en souligner deux: l'impôt caché dans la dégradation monétaire et l'impôt caché dans la fiscalité privée. D'autre part, une masse d'impôts donnés a une action qui n'est pas fonction seulement de son volume global mais aussi de sa structure (impôts sur les revenus ou sur la dépense) cette masse déclenche des comportements psychologiques qui constituent des forces complémentaires inexistantes dans le domaine physique. Ainsi, on se trouve au moins en présence de quatre éléments de disparité pour un volume donné de recettes fiscales. Et ces éléments sont souvent indéterminables.

a. *1er élément de disparité: l'impôt caché dans la dégradation monétaire.*

L'objet des recettes fiscales est d'assurer le financement des dépenses publiques, ces dernières étant d'ailleurs intégrées dans un ensemble politique (politique administrative, militaire, économique et sociale). En fait, ce sont les dépenses publiques qui exercent le prélèvement sur la production et le solde de la balance des paiements [13]): les moyens de financement (impôt - emprunt — concours de la Banque Centrale au Trésor — produits du Domaine) permettant au Trésor Public de s'acquitter de sa dette vis-à-vis des

13) cf. à ce sujet: *Rueff* (J.): „Ainsi, c'est une erreur grossière que de voir dans l'impôt ou dans l'emprunt l'acte générateur du prélèvement afférent à une dépense déterminée. Ce prélèvement est définitivement opéré par l'achat". L'ordre social. Librairie de Médicis. Paris 1948, op. cité, p. 154.
Visine (F.): la signification des statistiques de dépenses publiques. Nouvelle Revue de l'Economie Contemporaine No 53, Mai 1954.

prestataires de biens et services qui ont alimenté la dépense publique.

Il en résulte que les recettes fiscales peuvent être nettement en deçà du prélèvement effectif (elles le sont normalement d'ailleurs, sauf si l'on suppose des politiques d'épargne fiscale massive). Si par exemple, au cours d'une période donnée, les dépenses publiques atteignent 150 millions et si ces dépenses sont financées à concurrence de 100 millions par l'impôt, de 30 millions par l'emprunt et les produits du Domaine et de 20 millions par les avances de la Banque Centrale à la Trésorerie, le volume fiscal apparent est de 100 mais il est réellement de 120 [14]) (100 + 20), car les avances de la Banque Centrale au Trésor constituent un prélèvement sur la monnaie (une réduction de son pouvoir d'achat qui se traduit par des mouvements inflationnistes) [15]). Par contre, si au cours d'une autre période donnée, les dépenses publiques atteignent 150 millions et si les recettes atteignent 160 millions (dont impôts: 100 millions, emprunts et produits du Domaine: 60 millions) et si ces recettes permettent de réduire de 10 millions les avances de la Banque Centrale au Trésor, le volume fiscal apparent sera de 100 millions, mais le volume réel sera de 90 (étant donné qu'il y a eu restitution de 10 au contribuable par révaluation du pouvoir d'achat de la monnaie). En définitive, le volume fiscal réel auquel est soumise la masse des contribuables ne sera jamais 100, il pourra être 120 (1ère hypothèse), 90 (2ème hypothèse) ou 105 (2 hypothèses combinées dans les 2 périodes considérées) selon les vicissitudes des relations entre la Banque Centrale d'émission et la Trésorerie.

b. *2ème élément de disparité: l'impôt caché dans la fiscalité privée:*

Ce chiffre sera d'autant plus difficile à fixer d'ailleurs qu'il faut en outre tenir compte des possibilités d'existence d'une fiscalité privée qui sert d'écran entre le contribuable et le fisc. Dans nos sociétés modernes, cette fiscalité privée n'a certes pas le caractère permanent et institutionnel de la "Ferme Générale" de l'Ancien Régime, mais elle découle des pratiques des taux de marque [16]) et joue plus spécialement en période de trend inflationniste.

Les intermédiaires sont en effet plus ou moins attachés à la *fixité des taux de marque*, il en résulte que toute augmentation d'un des éléments du prix de revient (droits de douane, charges sociales, taxe

14) Dans ce raisonnement, on ne tient pas compte des incidences du concours de la Banque Centrale sur le niveau de l'activité économique, c'est-à-dire du revenu national.

15) La France a notamment bien connu ce phénomène de 1945 à 1951.

16) *Campion* (G. L.): Comment réduire le coût de la distribution. Revue Banque No 78, 1952, p. 418-423.

à la production ou assimilées, taxe sur les transactions, et même dans certains cas transferts d'impôts directs sur le revenu et les bénéfices dans le prix.....), entraîne un relèvement proportionnel de la marge du vendeur. Soit un produit dont le prix de revient usine est de 100 Fr. Supposons que ce produit avant d'être livré au consommateur ne subisse que deux transactions (un stade gros et un stade détail) et éliminons les frais de transport pour simplifier. Si le produit sorti d'usine paie une taxe de 20 % (soit à la production ou à la valeur ajoutée), les commerçants seront tentés d'appliquer leur marge bénéficiaire (soit 10 % pour le grossiste et 30 % pour le détaillant par exemple) sur une base de départ de 120 frs et non de 100. Quelles vont être les conséquences? D'abord 20 frs vont au fisc, mais pour ces 20 frs combien paie le consommateur. En supposant la non existence des 20 frs d'impôt le consommateur aurait payé 143 Fr. ($100 + \frac{100 \times 10}{100} = 110 + \frac{110 \times 30}{100} = 143$) Avec l'existence des 20 frs d'impôt le consommateur va payer 171,60 francs ($120 + \frac{120 \times 10}{100} = 132 + \frac{132 \times 30}{100} = 171{,}60$) soit 28,60 frs de plus.

Ainsi, si le fisc encaisse 20 frs, grâce à l'existence de cet impôt, le secteur de distribution dans l'exemple envisagé encaisse 8,60 frs de plus qu'il ne pouvait escompter. Et ces 8,60 frs représentent la marge bénéficiaire prélevée sur l'impôt, une sorte de dîme privée.

Certes, ce raisonnement suppose une certaine rigidité des mécanismes de prix et de comportement, mais c'est un fait bien connu que cette rigidité existe plus ou moins selon les pays et selon les périodes.

La résultante de ce phénomène dans le domaine qui nous concerne, celui de l'ampleur du poids fiscal, est que le régime fiscal intervient pour modifier le volume de l'impôt. Or ce régime varie de pays à pays et même au sein d'un même pays, pour peu que l'on envisage des périodes suffisamment éloignées (étant donné la rigidité bien connue des régimes fiscaux). Même si l'on tient compte d'une rigidité des régimes fiscaux, il faut tenir compte des modifications possibles du comportement des intermédiaires [17]). Si dans une phase d'expansion et plus encore d'inflation la pratique des taux de marque rend possible la superposition d'une fiscalité privée à la fiscalité étatique, dans une phase de recession et de chute des prix, on peut constater un phénomène inverse, à savoir que l'impôt versé au fisc mord sur la marge des bénéfices.

---

17) La rigidité absolue des comportements ne pouvant en fait concerner que des périodes infra-courtes, étant donné les mouvements de la conjoncture.

En toutes hypothèses, pour 100 millions qui entrent dans les caisses du Trésor par le canal de l'impôt, il se peut que les versements effectifs des contribuables plus ou moins désignés par le législateur excèdent ce chiffre ou lui soient inférieurs. Normalement la première hypothèse étant la plus fréquente pour la triple raison que les périodes de trend inflationnistes [18]) sont plus nombreuses que celles de trend déflationniste (témoin les dégradations monétaires du 20ème siècle), que les pratiques des taux de marque sont assez rigides et que les régimes fiscaux qui font appel aux impôts indirects lèvent ces impôts à un stade très éloigné du consommateur.

Ainsi, en définitive, déjà au moins pour une double raison, un volume donné de recettes fiscales contient d'importants éléments de disparité.

c. *3ème élément de disparité: la structure d'un volume donné d'impôts.*

Sans entrer dans le problème de la distinction des impôts (impôts directs ou indirects, impôts sur les revenus, sur la dépense.....) [19]), il convient cependant de relever que l'incidence des impôts sur l'économie n'est pas uniquement fonction de leur volume mais aussi de leur nature. L'incidence de l'impôt direct sur le revenu des personnes physiques n'est pas absolument identique (soit notamment par ses incidences psychologiques) à celle d'un impôt sur la dépense. Or c'est un fait bien connu que chaque pays a sa structure fiscale [20]) et que pour un pays donné cette structure peut changer (assez peu d'ailleurs). Il en résulte que pour une masse donnée de 100 millions d'impôts, le poids sur l'économie peut varier en fonction de l'importance plus ou moins grande des impôts sur la dépense ou sur le dépense ou sur le revenu.

d. *4ème élément de disparité: l'incidence psychologique des impôts.*

Ce poids d'ailleurs peut d'autant plus varier qu'à l'action physique

18) Dans ces périodes d'ailleurs, certains impôts directs se comportent comme de véritables impôts indirects qui frappent la marchandise à un stade très éloigné du consommateur. Le contraire est d'ailleurs vrai en période de trend déflationniste.

19) Sur ces problèmes cf. outre les manuels généraux de MM. *Lafferière* (J.), *Laufenburger* (H.) et *Trotabas* (L.)

Congrès de l'Institut International de Finances Publiques. Paris 1938, Recueil Sirey 1939: la place des impôts directs et indirects dans un système fiscal (Rapporteur M. Ugo Papi).

Hicks (Mme U. K.): les impôts indirects dans l'économie moderne. Revue de Science et législation financières No 4 - 1952, p. 765-780.

20) cf. notamment *Brochier* (H.): structures nationales et systèmes fiscaux. Revue de science et de législation financières 1952, No I, p. 171-192.

directe des impôts s'ajoute une action indirecte par le comportement du contribuable (cf. infra les développements sur le poids psychologique de l'impôt). Et ce comportement psychologique varie considérablement de pays à pays en fonction de la mentalité du contribuable, et au sein d'un même pays en fonction des périodes. Pour toutes ces raisons, lorsqu'on parle du volume des impôts en relation avec l'économie générale *il faut toujours considérer que ce volume n'est qu'un ordre de grandeur. Il ne faut pas le prendre comme un absolu. Et en toutes hypothèses lorsqu'on parle du volume des impôts, il est souhaitable de prendre en considération toutes les recettes fiscales qui ont leur source dans un acte d'autorité des Pouvoirs Publics* (Loi, décret, arrêté).

Sous cette réserve et avec cette précision, on peut parler de l'impôt poids; de l'impôt force, car l'impôt a une action sur l'économie de même d'ailleurs que l'emprunt (mais l'action de ce dernier n'est pas entièrement assimilable à celle de l'impôt, l'impôt étant dans la dépendance d'un acte d'autorité des Pouvoirs Publics, l'emprunt étant essentiellement du ressort de la volonté du prêteur. Outre cette différence psycho-politique essentielle, il s'en ajoute une seconde, à savoir que le prélèvement dans l'un et l'autre cas ne concerne pas le plus souvent le même type de revenus).

B — **2ème série de problèmes:** l'assimilation du revenu national au support d'un poids.

L'analyse de la notion impôt — force, impôt poids étant terminée, il convient désormais d'analyser la notion revenu national, support d'une force, d'un poids, d'une action.

Peut-on assimiler le revenu national à l'économie générale? Car telle est la première question?

L'économie globale, c'est-à-dire l'activité économique est constituée par un certain nombre de flux (flux de production, de consommation, de transferts.....). La sommation de ces flux a permis de dégager la notion de revenu national et cette notion situe le niveau de l'activité générale [21]). En pénétrant plus à fond cette notion, il apparaît que le Produit National Brut constitue la meilleure approche de la sommation [22]). Mais quel Produit prendre en considération: le Produit aux prix du marché ou au coût des

[21]) cf. notamment sur ces problèmes les travaux de MM. *Dumontier* (J.), *Grason* (C.), *Perroux* (F.), *Sauvy* (A.), les travaux de l'INSEE (A. Piatier), du Ministère des Finances, de l'OECE (M. Gilbert), de l'ONU (R. Stone).

[22]) cf. *Visine* (F.): La signification des statistiques de dépenses publiques (art. cité supra). Le dénominateur: la Dépense Domestique Nationale, p. 9-13.

facteurs. Etant donné d'une part que les impôts ont une incidence sur les prix et étant donné d'autre part que la distinction impôts directs et impôts indirects est très artificielle, il convient de choisir de préférence le *Produit National Brut aux prix du marché* (P.N.B. aux prix du marché). Ce produit, sommation des flux de production, qui a son équivalent dans la Dépense Nationale Brute aux prix du marché (sommation des flux de consommation), ne doit lui aussi être considéré que *comme un ordre de grandeur* dans le domaine qui nous concerne pour une double raison. D'une part, si certains flux peuvent être quantifiés avec précision, d'autres ne sont que très approximatifs et souvent établis d'ailleurs par des différences qui relèvent plus de l'habileté que de la science pure. D'autre part, les flux ne sont pas homogènes. Ces flux varient en fonction de la structure de production, de consommation et de transferts au sein de chaque pays et la part respective de ces flux varie non seulement de pays à pays mais également au sein d'un pays donné en fonction de la conjoncture. Il en résulte qu'un Produit National donné, disons de 1.000 millions d'unités monétaires n'est homogène ni dans le temps, ni dans l'espace. C'est une sommation de flux dynamiques dont chacun en relation avec la fiscalité-force, subit une action qui lui est propre et réagit également d'une façon qui lui est propre.

Certes, dans le domaine des sciences physiques, le support d'un poids ne constitue pas forcément une masse homogène ayant une surface homogène, mais les composantes de cette masse et sa surface peuvent être plus ou moins connues avec une grande précision, il n'en est pas de même avec les sciences économiques. Ainsi là encore, la notion de relativité se révèle primordiale.

C — **3ème série de problèmes:** pression fiscale, rapport ou quotient ou de l'homogénéité des composantes du rapport recettes fiscales — revenu national.

L'analyse des recettes fiscales et du Produit National étant terminée sous l'angle qui nous intéresse, celui de la relation fiscalité — économie générale, peut-on parler de la pression fiscale comme d'un quotient? Très souvent, le rapport Recettes fiscales — P.N.B. aux prix du marché — est présenté comme un quotient, c'est-à-dire que les recettes fiscales sont considérées comme représentant une fraction de la production nationale. C'est une erreur qui procède d'une double confusion.

1°. *1ère confusion liée à la nature de l'impôt dans ses relations avec le contribuable.*

Une première confusion provient du fait que l'impôt pour le con-

tribuable constitue un prélèvement sur son revenu (l'impôt pouvant représenter un quotient, une fraction de son revenu — cf. infra). En projetant cette optique sur le plan macroéconomique (ce qui est d'ailleurs le plus fréquent dans la mesure où on est obnubilé par l'aspect prélèvement de l'impôt en omettant totalement ou presque son incidence économique), on avance prélèvement par rapport au revenu national, c'est-à-dire quotient, c'est-à-dire fraction. Et en confondant tout, on arrive à parler d'une pression fiscale égale au 1/3 ou au 1/4 du Produit National Brut aux prix du marché.

En fait, si l'on veut établir une relation fiscalité — activité économique, l'aspect prélèvement doit être placé à l'arrière plan (quoiqu'en fait c'est par le prélèvement que se déclenchent les phénomènes d'action sur l'activité économique — soit directement — soit indirectement — soit par anticipation). D'un côté on a un ordre de grandeur de recettes fiscales, de l'autre on a un ordre de grandeur de l'activité économique (Produit National Brut aux prix du marché) et *si l'on fait le rapport de ces éléments, on obtient un ordre de grandeur qui situe les recettes fiscales dans l'activité économique, et on ne peut aller plus loin.*

La confusion en cause est d'ailleurs si fréquente que certains auteurs voulant raffiner ce qu'ils croient un quotient de pression fiscale en arrivent à des formules où on soustrait au numérateur les subventions sur les prix et où on ajoute au dénominateur les transferts courants aux particuliers. En soustrayant les subventions sur les prix des recettes fiscales on veut avoir une idée plus nette de la charge supportée par les contribuables mais alors pourquoi ne pas soustraire aussi les transferts courants (transferts sociaux opérés par l'intermédiaire des Pouvoirs Publics) et aussi les investissements publics..... Car après tout, les Pouvoirs Publics ne font qu'administrer un mécanisme de revenus. D'autre part, en voulant ajouter au Produit National Brut les transferts courants aux particuliers, on veut tenir compte du fait que certains transferts courants donnent lieu à prélèvement fiscal mais alors pourquoi tenir compte de tous les flux de production et de consommation, alors que certains échappent à la fiscalité, alors que la fiscalité frappe plusieurs fois les mêmes flux et bien plus, certains flux de transferts publics (exemple: allocations familiales en France mais pas en Angleterre) échappent à la fiscalité.

Si l'on ne veut pas brouiller toutes les cartes statistiques de la fiscalité, il est incontestablement préférable de séparer les problèmes fiscalité — activité économique et fiscalité — contribuable. En combinant tout, on confond tout et on ne peut plus parler ni de pression fiscale, ni de prélèvement fiscal.

2°. *2ème confusion liée à l'expression des recettes fiscales et du Produit National en unités monétaires.*

Une seconde confusion provient du fait que les recettes fiscales et le revenu national sont exprimés en unités monétaires identiques. Par exemple, dans un pays les recettes fiscales atteignent 100 millions de francs et le Produit National Brut aux prix du marché 500 millions de francs. On est alors tenté en faisant le rapport de donner un quotient, soit un cinquième dans l'exemple en question. C'est commettre une erreur sur l'homogénéité des composantes [23]).

D'un côté, on dispose de statistiques fiscales qui d'ailleurs entre elles ne sont pas homogènes. De l'autre côté, on dispose de flux économiques qui également ne sont pas homogènes entre eux. Mais ces flux sont-ils homogènes les uns par rapport aux autres? Il est assez difficile de l'admettre, car des flux de recettes fiscales (flux monétaires) n'ont pas les mêmes caractères intrinsèques que des flux de production et de consommation dont leur sommation (certes en termes monétaires) n'a d'autre objet que de chiffrer l'activité économique générale. On peut alors difficilement admettre que les recettes fiscales sont une fraction de cette dernière, ce qui d'ailleurs nous replongerait dans la première confusion que nous venons d'écarter. On peut alors difficilement parler de quotient. Le physicien lui d'ailleurs lorsqu'il parle de pression; c'est-à-dire de relation de force à surface, n'emploie jamais l'expression quotient ou fraction, il se sert d'une relation poids-surface (exemple 10g par cm^2) et pourtant une surface a en fait une masse, si faible soit l'épaisseur de la surface pressée. Le physicien donne ainsi une idée de la force qui s'exerce sur l'unité de surface, c'est un rapport. L'économiste doit s'inspirer de la même méthode. L'impôt assimilé à une force exerce une action sur l'économie générale, son champ d'action, et l'on peut donner une idée du rapport qui existe entre fiscalité et revenu national en employant la relation:

$$\text{Pression fiscale} = \frac{\text{Recettes fiscales}}{\text{P.N.B. aux prix du marché}}$$

Et cette relation, *que l'on peut pour des raisons de commodité exprimer en pourcentage, ne doit pas être considérée comme un quotient mais comme un rapport qui donne une idée générale, un ordre de grandeur de l'importance des recettes fiscales dans l'activité économique.*

23) cf. sur ce problème d'homogénéité des composantes, les remarques pénétrantes de M. *Piatier* (A.) dans: Réarmement et revenu national - 10°: Problèmes de comptabilité nationale à propos des charges militaires. Congrès de l'Institut International de Finances Publiques. Le financement du réarmement - Lisbonne 1952.

Chapitre II: L'approche théorique et pratique: les limites d'utilisation de la notion de pression fiscale.

Si du point de vue de la méthode, on peut arriver à cette définition de la pression fiscale, on peut se demander quel peut être l'emploi de cette notion à la fois sur le plan théorique et sur le plan pratique.

A — Les limites de la pression fiscale sur le plan théorique:

Très souvent le rapport des recettes fiscales au revenu national est présenté comme donnant une idée de l'argent qui passe par les mains de l'Etat, ou mieux encore comme situant *l'importance des Pouvoirs Publics dans l'économie globale du pays.*

Cette façon de procéder est erronée car elle est trop restrictive. Elle ne tient pas compte du fait que les Pouvoirs Publics peuvent financer leurs dépenses autrement que par des recettes d'impôts (il faut tenir compte des recettes d'emprunts, recettes du Domaine et des avances de la Banque d'émission). Or ces recettes qui s'ajoutent à celles des impôts ont aussi une action sur l'économie. Soient deux pays A et B qui ont un même Produit National Brut aux prix du marché: 1.000 millions d'unités monétaires et dans lesquels les recettes fiscales atteignent 100 millions d'unités monétaires. Mais dans le pays A, par exemple les dépenses publiques atteignent 120 millions et dans le pays B 150 millions. Peut-on dire que dans ces deux pays, les Pouvoirs Publics ont la même importance dans l'économie générale?

Certes dans ces deux pays la pression fiscale est de 10 % ($\frac{100}{1000} \times$) ce qui ne veut pas dire d'ailleurs que l'incidence économique des impôts soit exactement la même dans ces deux pays étant donné d'une part que la structure des impôts n'est pas forcément identique et étant donné d'autre part que la structure des flux économiques imposés peut être différente. *Mais dans le pays B, l'importance des Pouvoirs Publics est nettement plus grande que dans le pays A, car le volume des dépenses publiques y est plus élevé.* Ce volume des dépenses publiques du point de vue économique représente en effet une demande de biens et de services et cette demande entraîne un prélèvement sur l'ensemble des biens et services disponibles dans le cadre de la Nation (production nationale et transferts extérieurs nets reçus = dépense domestique nationale). En B, ce prélèvement est de 150 millions d'unités monétaires. En A, il n'est que de 120.

D'autre part, du point de vue financier toute dépense publique se finance et si les impôts ne suffisent pas, il faut recourir à d'autres

moyens financiers complémentaires. Ces moyens complémentaires ont aussi une incidence économique. En B, ces moyens complémentaires sont de 50 millions d'unités monétaires (150-100), en A, de 20 seulement (120-100).

En définitive, à la fois par le canal des dépenses et par le canal des recettes, les Pouvoirs Publics ont en B une importance plus grande qu'en A [24]). Pour l'ensemble de ces raisons, le champ théorique de la pression fiscale est très limité. *La pression fiscale ne permet que de donner un ordre de grandeur de l'importance des recettes fiscales dans l'activité économique.* Elle ne permet pas de situer l'importance des Pouvoirs Publics dans l'activité économique. Si l'on veut situer cette importance, il est nécessaire de se référer *au rapport* (lequel est d'ailleurs un quotient) *des dépenses publiques à la Dépense Domestique Nationale* [25]).

B — **Exemple pratique d'utilisation de la pression fiscale:** (les liens fiscalité et mouvement des prix).

Si du point de vue théorique, le champ de la pression fiscale est assez limité, on peut se demander si, sur le plan pratique, cette notion est de grande utilité. Pour aborder cet aspect du problème nous nous sommes penchés sur une question qui depuis les travaux de Colin Clark a fait l'objet de nombreux développements: il s'agit des relations entre la fiscalité et le mouvement des prix.

1°. **Vue d'ensemble des recherches relatives aux liens fiscalité prix:**

En parlant des liens qui existent entre la fiscalité et les prix, on peut concevoir soit l'action de la fiscalité sur un niveau des prix (aspect statique) [26]), soit l'action de la fiscalité sur le mouvement

---

21) cf. sur ces problèmes. Etudes et conjonctures. Comment comparer la part de l'Etat et le revenu national. Nov. Déc. 1951, p. 36-45.

Les comptabilités nationales dans le Monde. Supplément 1952. 4ème partie. Le secteur public non industriel dans la détermination du revenu national, p. 177-196.

Cf. également: *Kuznets* (S.): Government product and national income. International Association for Research in Income and Wealth - série I Cambridge 1951.

Prest (A. R.): le revenu du gouvernement et le revenu national. Public Finance Vol. VI, 1951, No 3, p. 238-254.

25) cf. à ce sujet nos conclusions dans: „la signification des statistiques de dépenses publiques". Nouvelle Revue de l'Economie contemporaine No 53, mai 1954, p. 12 et 13.

26) cf. à ce sujet notamment le rapport Nathan destiné à étudier les disparités entre les prix français et étrangers (arrêté 6 janvier 1954. Rapport avril 1954).

des prix (aspect dynamique) [27]). C'est ce dernier aspect que nous retiendrons.

Certains auteurs qui se sont penchés sur la relation impôt-économie ont voulu rechercher un lien entre le prélèvement fiscal et l'inflation. Notamment Colin Clark affirme qu'il existe une limite critique des impôts qui est approximativement la même pour tous les pays non totalitaires, au delà de laquelle tout impôt est inflationniste. Cette thèse que Colin Clark a exprimée pour la première fois en 1945 dans un article de l'Economic Journal a été souvent renouvelée depuis [28]).

Colin Clark fixe la limite critque à 25 % du revenu national (chiffre donné en 1945 dans l'Economic Journal). Plus tard il parlera de 24 à 26 % et même de 23 à 27 % (dans sa lettre au Comité mixte sur le rapport économique du Président, janvier 1952). Et toutes les fois que les recettes fiscales excèdent cette limite critique, l'inflation se déclenche. Cette thèse a fait l'objet de nombreuses critiques et recherches [29]). Sans pénétrer dans l'ensemble des différentes thèses, il convient de retenir, sur le plan des recherches statistiques, qu'on s'est rarement préoccupé des statistiques elles-mêmes; notamment, il est à noter que Colin Clark se réfère au revenu national (national income) qui correspond au Produit National Net au coût des facteurs, c'est-à-dire qu'il se sert d'un Produit National qui en principe exclut *les dépréciations et l'incidence des impôts et des subventions sur le niveau des prix.*

---

27) Ces problèmes ne doivent pas être confondus avec les problèmes inverses, ceux qui concernent l'action des prix (niveau et mouvement) sur la fiscalité. cf. notamment sur ces problèmes.
Barrère (A): les variations du rendement des impôts en périodes de prospérité, de crise et de dépression. Paris L. G. D. J. 1939.
Constantino (C.): L'impôt italien sur le revenu global et sa sensibilité conjoncturelle. Public Finance 1952, No 3, p. 259-278.
Marchal (J.): Rendements fiscaux et conjoncture. Paris librairie de Médicis 1942.

28) cf. *Clark* (C.): Public Finance and the value of money. Economic Journal - déc. 1945, p. 371-389.
The danger point in taxes. Harper's Magazine déc. 1950, p. 67-69.
Economic Report of the President (janvier 1952) lettre de Colin Clark au Comité mixte sur le rapport économique.

29) cf. notamment *Dan Throop Smith:* note on inflationary consequences of high taxation. The Review of Economics and Statistics vol. 34. Août 1952, No 3, p. 243-247.
Goode (R.): Economic limitations on taxation as anti-inflationary measure. Fonds Monétaire International. Research department - juin 1952.
Higgins (B.): A note on taxation and inflation. The canadian Journal of Economics and Political Science. Vol. 19. Août 1953, No 3, p. 392-402.
Pechman (J. A.) and *Mayer* (T.): Mr Colin Clark on the limits of taxation. The Review of Economics and Statistics. Vol. 34. Août 1952, No 3, p. 232-242.
Ritter (L. S.): Alternative inflationary fiscal policies. The Review of Economics Studies 1950/51. Vol. 18, No 47, p. 129-139.

On admet en effet *conventionnellement* la relation:

Produit National Net au coût des facteurs = (revenu national)	(Produit National Brut aux prix du (marché (— dépréciations (— impôts indirects [30]) (+ subventions sur les prix

Dans l'étude des liens fiscalité et mouvement des prix il semble préférable du point de vue statistique de se référer à la pression fiscale, c'est-à-dire au rapport des recettes fiscales au Produit National Brut aux prix du marché. C'est ainsi que nous avons abordé cette étude.

2°. **Synthèse des résultats obtenus à l'aide de la pression fiscale dans la recherche des liens fiscalité-mouvement des prix:**

L'ensemble des travaux statistiques annexés représentent la masse des éléments qui nous ont permis d'essayer de nous former un jugement sur cette question. L'approche se situe sur deux plans.

a: *Plan du temps:* Cette approche concerne l'étude de la corrélation aux Etats-Unis de 1929 à 1951 entre la pression fiscale (globale ou partielle — celle des différents types d'impôts) et le mouvement des prix (cf. annexe I. tableaux No. I à V).

b: *Plan de l'espace:* Cette approche concerne l'étude de la corrélation pour les trois années 1949-50-51 entre la pression fiscale (globale ou partielle) et le mouvement des prix dans les 9 pays ci-après: France, Allemagne occidentale, Belgique, Norvège, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Canada, Etats-Unis (cf. annexes II, III, IV, V).

Il convient de souligner que les travaux de corrélation concernent le mouvement de la pression fiscale (c'est-à-dire le rapport des recettes fiscales au Produit National Brut aux prix du marché) et non les recettes fiscales elles-mêmes. Ils concernent d'autre part le mouvement des prix.

En comparant le mouvement du volume des recettes fiscales et le mouvement des prix, on ne peut pas tirer de conclusions, car les mouvements de prix agissent directement sur le volume des recettes fiscales par l'intermédiaire de l'assiette des impôts. Il en résulte que l'existence d'une corrélation entre le mouvement du volume des

30) Il ne s'agit que d'une convention nécessaire adoptée par les comptables nationaux. Cette convention étant notamment contestable en ce qui concerne la prise en considération des seuls impôts indirects pour établir la relation entre revenu national et Produits Nationaux.

recettes fiscales et le mouvement des prix n'établit pas a priori une relation active fiscalité-prix.

En se servant par contre de la pression fiscale (rapport du volume des recettes fiscales au Produit National Brut aux prix du marché), les données sont différentes car un mouvement de prix s'il est général n'agit pas a priori sur ce rapport. Si de l'instant t1 à t2 les prix augmentent dans l'ensemble de 10 %, le Produit National aux prix du marché aura tendance à augmenter de 10 % de même que les recettes fiscales, c'est-à-dire que la pression fiscale en tant que rapport n'aura pas tendance à augmenter. On peut donc concevoir une augmentation des prix sans modification de la pression fiscale, c'est-à-dire un défaut de corrélation prix-fiscalité. Et l'existence d'une corrélation entre la pression fiscale et le mouvement des prix *tend à établir une relation active fiscalité-prix*. Cette tendance cependant n'est pas absolue car en fait un mouvement de prix n'est pas uniforme, il affecte plus spécialement certains flux de production, de consommation et de transferts. Dans l'hypothèse d'une augmentation moyenne des prix de 10 %, certains prix peuvent augmenter de plus de 10 %, d'autres peuvent même baisser. Il en résulte que la pression fiscale peut être modifiée, qu'elle peut être inférieure (ce qui entraînerait défaut de corrélation) ou supérieure (ce qui entraînerait existence de corrélation).

Ainsi l'existence d'une corrélation pression fiscale et mouvement des prix peut signifier théoriquement:

1 — soit action de la fiscalité sur le mouvement des prix (relation active fiscalité-prix).

2 — soit action du mouvement des prix sur la pression fiscale. Cette seconde hypothèse qui d'ailleurs peut se combiner à la première est cependant moins probable que la première et la corrélation qu'elle peut entraîner ne peut qu'être faible: cette corrélation étant normalement contrecarrée par la prise en considération des mouvements du Produit National dont font partie intégrante les prix.

En définitive, *une corrélation entre la pression fiscale et le mouvement des prix si elle est assez forte peut être retenue comme établissant une action des recettes fiscales sur les prix.*

Dans les travaux annexés, cette corrélation a été établie en se servant d'indices à base mobile (changements de base pour chaque année) de façon à éliminer le plus possible les incidences cumulatives de phénomènes extérieurs qui peuvent agir sur les prix. Si la fiscalité peut agir sur les prix, il y a certes d'autres facteurs qui

entrent en considération [31]) et une corrélation tendancielle à base fixe tendrait certainement à établir pour de nombreux pays une corrélation entre la fiscalité et l'inflation: le vingtième siècle étant marqué dans de nombreux pays dans le domaine qui nous concerne par une inflation plus ou moins impressionnante et par une expansion de la vocation des Pouvoirs Publics, expansion qui a entraîné corrélativement une expansion de la pression fiscale.

En se servant d'un indice à base mobile, on limite l'incidence de l'ensemble des phénomènes (certains d'ordre monétaire, d'autres d'ordre social.....) qui ont pu agir sur le développement des prix et on peut mettre l'accent sur l'élément fiscalité dans la mesure où il est suivi année par année dans ses relations avec les mouvements de prix.

Si on se reporte aux tableaux annexés qui ont été élaborés en partant de ces principes, on obtient le tableau ci-après des résultats de corrélation entre la pression fiscale et le mouvement des prix:

En se référent à ce tableau, on peut faire les constations suivantes:

1ère constatation: La corrélation entre la fiscalité globale et le mouvement des prix n'existe pas.

Qu'il s'agisse de la corrélation dans le temps aux Etats-Unis, ou de la corrélation dans l'espace pour les 9 pays envisagés, cette corrélation est nulle ou négative ou très faible (+ 0,2: cas des Etats-Unis pour les périodes d'expansion économique: 1934-1937; 1939-1944; 1948-1951). Si on se réfère à la thèse de Colin Clark et à la notion de "limite critique de la fiscalité" (23 à 27 % du Revenu National), on ne constate pas dans le cas des Etats-Unis de corrélation entre la fiscalité et le mouvement des prix. De 1942 à 1943 la pression fiscale passe aux Etats-Unis de 20,35 % à 25,47 % et elle évolue entre 22 et 26 % pour les années 1944 à 1951. (cf. Annexe I. Tableau No. I col. 8).

Pour l'ensemble des années 1942-1951, la corrélation tendancielle sur base mobile entre la pression fiscale et les prix n'atteint que + 0,33 (ce qui est assez faible). Quant à la corrélation différentielle elle est même négative (— 0,11).

En définitive, la thèse de Colin Clark ne semble pas confirmée. Il semble d'ailleurs d'un point de vue plus général que l'ensemble

[31]) cf. notamment *Aujac* (H.): Une hypothèse de travail: l'inflation conséquence monétaire du comportement des groupes sociaux. Economie Appliquée. I. S. E. A. Tome III, 1950, No 2, p. 279-300.
Horsefield (J. K.): The measurement of inflation. F. M. I. Staff paper 1950, p. 20-22.

SYNTHESE DES TRAVAUX DE CORRELATION ENTRE LA PRESSION FISCALE ET LES PRIX

Sources: cf. annexes statistiques

Postes (a)	Corrélation dans le temps U.S.A.			Corrélation dans l'espace					
	1929-1951	1934-37(b) 1939-44 1948-51	1929-33(c) 1938 1945-47	1949	1950	1951	1948/51 (tous pays)	1949/51	
								Tous pays	six pays (d)
1. Tous impôts	0	+ 0,2	— 0,43	+ 0,143	— 0,25	0	0	0	— 0,2
2. Impôts directs sur les particuliers	+ 0,18	+ 0,33	— 0,14	— 0,20	— 0	0	+ 0,2	— 0,33	— 0,2
3. Impôts directs sur les sociétés	+ 0,36	+ 0,33	+ 0,43	— 0,12	+ 0,33	0	+ 0,2	*+ 0,66*	*+ 0,60*
4. Impôts indirects et droits de douane . . .	— 0,72	— 0,60	— 0,71	— 0,143	+ 0,25	+ 0,25	+ 0,2	0	*+ 0,60*
5. Contributions de Sécurité Sociale	+ 0,27	+ 0,066	+ 0,71	— 0,143	— 0,25	+ 0,25	+ 0,33	0	+ 0,20

(a) Il s'agit des recettes fiscales globales (poste 1) ou partielles (postes 2, 3, 4, 5) rapportées au P.N.B. au prix du marché.
(b) Périodes d'expansion économique.
(c) Périodes de récession économique.
(d) Série homogène des six pays (exclusion Norvège — Belgique et Allemagne).

des finances publiques agisse sur le mouvement des prix, à la fois par le canal des dépenses et par celui des recettes [32]). Et en ce qui concerne les recettes, un financement des dépenses publiques par les avances de la Banque d'émission au Trésor tend certainement à agir plus sur l'inflation qu'un financement par la fiscalité, quels que soient le niveau et la structure de cette fiscalité.

2ème constatation: Il existe une tendance à l'indentité de comportement des impôts directs sur les sociétés et des impôts indirects en période de "trend" inflationniste.

En se référant à la période 1949/1951, période de trend inflationniste et en prenant en considération les 6 pays suivants: France, Pays-Bas, Portugal, Royaume-Uni, Canada et Etats-Unis, on obtient une corrélation des recettes d'impôts directs sur les sociétés rapportées au Produit National et du mouvement des prix égale à + 0,,60. Cette corrélation passe même à + 0,66 si on tient compte de l'Allemagne (cf. Annexe V.Tableau No. III). Pour les impôts indirects et pour les mêmes pays (les six) on obtient encore une corrélation de + 0,60.

Ces indices élevés de corrélation tendraient à établir que les impôts directs sur les sociétés comme les impôts indirects favorisent dans le même sens les mouvements de prix, c'est-à-dire que la distinction entre les impôts directs sur les sociétés et les impôts indirects est artificielle sous l'angle économique et plus spécialement sous celui de l'incidence de la fiscalité sur le niveau et le mouvement des prix.

En ne prenant en considération que les Etats-Unis, on constate que la corrélation pression fiscale des impôts directs sur les sociétés et mouvement des prix est toujours positive et assez forte (elle oscille de + 0,33 à + 0,43). Par contre, la corrélation pression fiscale des impôts indirects et mouvement des prix est fortement négative (— 0,60 à — 0,72). Cette anomalie dans le cas des impôts indirects aux Etats-Unis provient du fait que les impôts indirects ont eu constamment tendance à diminuer par rapport au Produit National depuis 1933 (cf. annexe I. tableau IV Col. 4). Après avoir représenté plus de 12 % du Produit National en 1933, les impôts indirects ne représentaient plus 8 % de ce Produit en 1951, soit même moins qu'en 1930. Il est évident que cette évolution des impôts indirects, étant donné d'autre part le mouvement ascendant des prix pour de multiples raisons, explique à elle seule la forte corrélation négative constatée.

---

32) cf. *White* (M.): Détermination de l'effet inflationniste d'un budget d'état. Statistiques et Etudes financières, août-sept. 1951, No 32-33, p. 683-698.

En abordant un exemple pratique d'utilisation de la pression fiscale, on se demandait si la notion de pression fiscale est de grande utilité. En fait, elle est utile puisqu'elle nous a permis des conclusions partielles, mais ces conclusions ne sont que partielles comme la notion elle-même. La pression fiscale (rapport entre recettes fiscales et Produit National Brut aux prix du marché) *est un élement qui donne un ordre de grandeur de l'importance des recettes fiscales dans l'activité économique. Cet élément ne chiffre pas tout ce qui a trait aux dépenses publiques et des recettes publiques il ne chiffre qu'une des composantes* (celle des impôts). Sa portée pratique, comme sa portée théorique d'ailleurs, est par suite assez limitée.

Titre II: les notions de prélèvement fiscal et de pression psychologique des impôts: (liens fiscalité et contribuable).

Si on passe du plan macroéconomique (celui de l'économie générale) au plan microéconomique (celui du contribuable), les statistiques fiscales ont une signification sensiblement différente.

Des impôts existent et ces impôts sont payés par les contribuables. Ils représentent pour ceux qui les paient une amputation de leurs revenus et cette amputation n'est pas souvent sans provoquer certaines réticences ou même protestations. A l'aspect physique du prélèvement s'ajoute, au niveau du contribuable, un aspect psychologique qui est loin d'être négligeable. Ces deux aspects sont certes complémentaires. Plus l'amputation des revenus considérés comme acquis et propriété personnelle est importante et visible, plus l'incidence psychologique de l'impôt est sensible, plus la pression psychologique de l'impôt est forte. Mais cette pression ne dépend pas seulement de l'importance et de la visibilité de l'impôt, elle dépend aussi d'une mentalité, mentalité plus ou moins spécifique à chaque "caractère" national et c'est pourquoi il est préférable de dissocier, au niveau du contribuable, la notion physique de prélèvement fiscal et la notion de pression psychologique des impôts.

Capitre I: la notion physique de prélèvement fiscal:

Soit une personne physique qui a un revenu professionnel de 1.000.000 de frs et qui au titre de l'impôt sur le revenu paie 100.000 frs au fisc. Ces 100.000 frs représentent bien un prélèvement sur le revenu de cette personne. Mais cette personne ne paie pas qu'un impôt sur le revenu; lorsqu'elle effectue des achats (de vêtements, de vivres...) elle paie dans le prix des biens et des services achetés des impôts sur la dépense. Ces impôts cachés s'ajoutent aux impôts

apparents. Mais en revanche, cette personne, par suite de l'existence d'une vocation économique et sociale des Pouvoirs Publics, bénéficie au sein de la société de certains transferts apparents (exemple prestations de Sécurité Sociale) ou voilés (exemple subventions sur les prix). Et on peut considérer qu'une partie du prélèvement qu'elle subit alimente ces transferts.

Aussi bien qu'en apparence simple, la notion de prélèvement fiscal est très complexe. Il est nécessaire de procéder à une approche méthodologique de la question. Cette approche devant d'ailleurs, comme dans le cas de la pression fiscale, être complétée par une approche relative aux limites d'utilisation du prélèvement fiscal.

A. **De la détermination d'un quotient de prélèvement fiscal:**

En fait, lorsqu'on parle de prélèvement fiscal, on est tenté de se référer à un quotient: celui de l'impôt payé par rapport aux revenus (cas d'une personne physique) ou aux bénéfices (cas d'une société).

Dans la mesure où le numérateur (impôts) et le dénominateur (revenus ou profits) sont homogènes, on peut effectivement parler d'un quotient, d'une fraction. Quelles composantes convient-il de choisir pour établir cette fraction? Pour répondre à cette question les données sont très différentes selon que l'on envisage le dénominateur (revenus ou profits) ou le numérateur (prélèvement fiscal absolu). Il convient de les envisager séparément.

1° *Du choix du dénominateur du quotient de prélèvement fiscal:*

En général, pour établir le quotient de prélèvement fiscal, la plupart des auteurs et à juste titre se réfèrent au volume brut des revenus ou profits. Toutefois, certains auteurs ne se réfèrent qu'aux revenus et profits amputés du prélèvement fiscal. Ils parlent du prélèvement fiscal par rapport aux revenus et profits nets. Cette seconde méthode qui augmente sensiblement le quotient de prélèvement fiscal, lequel peut d'ailleurs être supérieur à l'unité [33]), con-

[33]) Il en est ainsi toutes les fois qu'un taux d'impôt prélève 50 % et plus des revenus et profits. Soient deux exemples.

1° *Exemple d'imposition de revenus personnels:*

Revenus bruts	Impôts	Revenus nets	Prélèvement fiscal	
(1)	(2)	(3)	Rapporté aux revenus bruts	Rapporté aux revenus nets
1.000.000 $	872.328 $	127.672 $	87,23 %	683,26 %

Sources: U.S. News and World Report. How high taxes hurt U.S. capitalism. 14 août 1953, p. 18-22. Impôts payés par une personne physique ayant 1.000.000 de $ de revenus en 1953 (personne mariée sans enfant).

stitue une erreur dans la mesure où un tel quotient *est effectué en se référant à un dénominateur qui ne comprend pas le numérateur.*

Certes, donner un quotient d'impôts par rapport aux revenus ou profits diminués de ces impôts est une méthode qui met en relief l'importance du prélèvement lorsque celui-ci est élevé (dans l'exemple donné dans la note 33 ci-dessous, on atteint des taux de prélèvement de 295 % et même de 683 %) mais ce n'est pas une méthode scientifique.

Une première condition de l'établissement d'un quotient sérieux de prélèvement fiscal consiste donc à se servir d'un dénominateur qui contient le numérateur, c'est-à-dire *à se servir des revenus bruts ou des profits bruts auxquels on rapporte le prélèvement fiscal absolu.*

2° *Du choix du numérateur du quotient de prélèvement fiscal:*

Si on peut être catégorique en ce qui concerne le choix du dénominateur, on doit l'être beaucoup moins en ce qui concerne le choix du numérateur. Se référer aux impôts payés par un contribuable soulève deux séries de problèmes: une première série concerne les impôts visibles et les impôts cachés.

Une seconde série concerne les impôts bruts et les impôts nets de transferts.

a: *lère série de problèmes: impôts visibles et impôts cachés:* Lorsqu'un contribuable paie ses impôts au percepteur par voie de rôle ou lorsque des impôts sont retenus à la source, il peut savoir ce qu'il paie au Trésor. De même lorsqu'une entreprise paie ses impôts au percepteur ou ses cotisations sociales, elle peut savoir ce qu'elle verse au Trésor. Mais ces impôts visibles ne sont pas les seuls que paie le contribuable et s'il paie ces impôts visibles, on n'est jamais sûr que c'est lui effectivement qui les supporte. Il en résulte qu'un contribuable étant donné (personne physique ou société) on peut dire qu'il paie *en apparence* tant d'impôts au fisc, mais on ne peut pas dire qu'il paie *en fait* tant d'impôts.

La connaissance des impôts effectivement payés par un contri-

33) (suite)

2°. *Exemple d'imposition de profits:*

Profits bruts	Impôts	Profits nets	Prélèvement fiscal	
(1)	(2)	(3)	Rapporté aux profits bruts	Rapporté aux profits nets
135.000 $	100.838,03 $	34.161,97 $	74,69 %	295,18 %

Sources: U.S. News and World Report. How taxes retard the growth of business. 17 juillet 1953, p. 103-107. Impôts sur les bénéfices payés en 1952 par une entreprise.

buable dépend d'une part de la connaissance des impôts payés dans la dépense et d'autre part de la connaissance des phénomènes d'incidence de l'impôt (le contribuable désigné par le législateur n'étant pas forcément le contribuable effectif).

En ce qui concerne la connaissance des impôts payés dans la dépense, elle n'est pas théoriquement impossible, mais en fait elle l'est, car on ne dispose pas pour chaque contribuable de son budget exact de dépenses: (dépenses d'alimentation, d'habillement, de chauffage, de distractions.....). Ceci est d'ailleurs vrai aussi pour les entreprises, qui outre l'impôt sur les bénéfices, ont à faire face plus ou moins à des impôts sur la dépense (problème des impôts inclus dans les investissements notamment et dépenses courantes de fonctionnement).

Mais même si l'on pouvait chiffrer les impôts dans la dépense, on ne pourrait certainement pas chiffrer les impôts qui sont effectivement payés, car les impôts sur les revenus et profits sont soumis au phénomène de transfert en avant ou en arrière, phénomène dit d'incidence dont le résultat est de reporter la charge sur quelqu'un d'autre [34]). Or il semble que ce phénomène n'est pas une donnée constante. Il évolue en fonction de la conjoncture, du comportement des groupes sociaux. Il dépend d'éléments psychologiques (état d'esprit du contribuable) et d'éléments physiques (importance de l'impôt visible demandé au contribuable désigné). Il est dans la relation des techniques de prélèvement (l'impôt perçu à la source [35]), étant donné les phénomènes d'illusion monétaire, tendant à être plus facilement transférable que l'impôt perçu par voie de rôle.....)

Pour toutes ces raisons, les impôts dont on fait mention lorsqu'on parle de prélèvement fiscal *ne sont que les impôts apparents payés par le contribuable,* même si ce dernier ne fait que l'avance de ces impôts. Etant donné la complexité des interférences qui jouent on ne peut aller plus loin. C'est théoriquement regrettable, mais c'est un fait, les impôts pris en considération ne sont que des impôts apparents et pour un contribuable donné on ne peut souvent retenir

---

34) Sur ces problèmes cf. notamment:
Recktenwald (H. C.): Les problèmes méthodologiques de l'incidence de l'impôt. Finances publiques No 3, 1951, p. 221-238.
Seligman (E. R. A.): Théorie de la répercussion et de l'incidence de l'impôt. Paris Giard 1910.
Tabatoni (P.): Concept et méthode dans la théorie de l'incidence de l'impôt. Revue de science et de législation financières No. 4, 1952, p. 707-730.

35) Cf. notamment à ce sujet: *Rouquet La Garrigue* (V.): Les éléments d'une théorie de la répercussion fiscale, article cité supra note 8. Les phénomènes de l'incidence et de la répercussion des impôts.

des impôts apparents que les impôts dits directs [36]), qu'ils soient perçus par voie de rôle ou de retenue à la source.

b: *2ème série de problèmes: impôts bruts et impôts nets de transferts:* Et ces impôts apparents que l'on retient ne sont en fait que des impôts bruts de l'ensemble des transferts dont bénéficie le contribuable. Membre de la société organisée, tout citoyen s'il est appelé à payer des impôts pour financer la vocation des Pouvoirs Publics, il est également appelé à bénéficier des avantages de la vocation des Pouvoirs Publics (protection - sécurité - enseignement - prestations - subventions.....). Certains des avantages dont il bénéficie au sein de la société peuvent être chiffrés avec une exactitude suffisante, c'est le cas notamment des prestations familiales et de sécurité sociale, mais de nombreux autres ne le sont pas (avantages tirés de l'enseignement gratuit, avantages tirés des subventions économiques.....).

Il en résulte que le bilan net de la charge imposée à chaque citoyen au sein de la société, charge résultant de la solidarité qui existe entre les membres d'une même société, ne peut être chiffré mathématiquement. Pour certains citoyens, ceux notamment qui ont de hauts revenus [37]) ce bilan net peut être positif (impôts > avantages). Pour d'autres citoyens ce bilan net peut être négatif (avantages > impôts). La combinaison de ces bilans donnant une sommation nulle dans la mesure où la vocation des Pouvoirs Publics, du strict point de vue financier, n'aboutit qu'à opérer des transferts de revenus entre l'ensemble des membres de la société que les Pouvoirs Publics administrent. Pour l'ensemble de ces raisons lorsqu'on parle de prélèvement fiscal, on ne parle en fait que du prélèvement fiscal apparent brut. Et le quotient de prélèvement fiscal n'est que le quotient des recettes fiscales apparentes au brut des transferts (visibles ou invisibles) par rapport aux revenus.

Ainsi, le quotient de prélèvement fiscal qui concerne un contribuable n'est qu'une donnée apparente et fragile. En toutes hypothèses pour établir ce quotient il est souhaitable de rapporter les impôts payés au volume global des revenus (revenus au brut des impôts payés).

---

[36]) Exception faite de certaines taxes ou cotisations assises sur des revenus. Exemple: cotisations de sécurité sociale assises sur une base unique, celle des salaires.

[37]) Ce n'est pas d'ailleurs a priori toujours exact dans la mesure où certains avantages tirés de la vocation des Pouvoirs Publics (exemple: existence de l'ordre public et garantie des biens et revenus par la vocation administrative d'ordre et de justice — Police — Tribunaux) peuvent être très importants et en conséquence éviter certaines dépenses privées qui en l'absence d'une société organisée seraient indispensables.

B. **Des limites d'utilisation d'un quotient de prélèvement fiscal:**

Du point de vue méthodologique, le quotient de prélèvement fiscal est une notion assez limitée. Il n'est en fait que *la fraction apparente des revenus d'un contribuable prélevés par les Pouvoirs Publics, revenus destinés à permettre aux Pouvoirs Publics l'exercice de leur vocation dont le contribuable lui-même est bénéficiaire.*

Ce quotient est cependant utile. Dans de nombreux cas, il est préférable aux taux d'imposition des régimes fiscaux. S'il est utile, il peut être trompeur dans la mesure où l'incidence physique d'un prélèvement fiscal donné peut dépendre du niveau du revenu amputé.

1° *De l'utilité du quotient de prélèvement fiscal:*

Quelquefois pour avoir une idée de l'importance des impôts, et ceci est surtout vrai lorsqu'on fait des comparaisons entre pays, on avance des taux d'imposition. Ces taux sont ceux des régimes fiscaux et concernent notamment les taux de l'impôt sur le revenu des personnes physiques, de l'impôt sur les bénéfices des sociétés, des taxes sur le chiffre d'affaires, des cotisations de Sécurité Sociale et de taxes diverses.

Cette façon de procéder est assez contestable car l'importance d'un impôt ne dépend pas seulement de son taux mais aussi de son assiette [38]) et cette assiette est très variable de pays à pays et pour un même pays elle peut varier.

S'il s'agit de l'impôt sur le revenu, l'assiette dépend de l'existence ou non des forfaits, de l'importance des abattements et déductions (au titre familial notamment ou pour frais professionnels). Quant aux taux eux-mêmes, applqués à des assiettes fort différentes, ils n'ont pas le même rythme de progressivité.

S'il s'agit de l'impôt sur les bénéfices, l'assiette dépend dans une large mesure du régime des amortissements et ce régime peut fausser complètement les comparaisons. D'ailleurs à ces problèmes d'assiette s'ajoutent ceux qui relèvent de la fraude.

S'il s'agit des taxes ou de cotisations, là où l'assiette est plus étroite et plus facilement déterminée, il ne faut pas croire que l'emploi du taux est toujours suffisant car l'assiette peut se heurter à certains plafonds (exemple cotisations de Sécurité Sociale en France sur plafond de salaires de 38.000 Fr par mois).

---

38) Cf. Annexes de régime fiscal. Annexes VI et VII. A titre d'exemple, il a été donné en annexe un aperçu du régime fiscal des impôts sur les traitements et salaires (Annexe VI) et des impôts sur les bénéfices des sociétés (Annexe VII) dans les pays membres de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA), du Royaume-Uni et aux Etats-Unis. En se référant à ces annexes, on peut relever les différences liées non seulement aux taux mais aussi à l'assiette des impôts.

Pour toutes ces raisons, chaque fois que cela est possible (hypothèses notamment de l'impôt sur le revenu, de l'impôt sur les bénéfices), il est préférable de se référer au quotient du prélèvement fiscal [39]) plutôt qu'aux taux d'imposition.

Cette méthode ne peut pas cependant être toujours employée, car souvent on ne dispose pas des statistiques de revenus ou profits ni des statistiques de l'impôt brut apparent payé. Chaque contribuable ou chaque société pris isolément peut évidemment faire le calcul de son quotient de prélèvement fiscal, mais en fait, notamment en France, ce contribuable ou cette société ne communique pas leurs informations fiscales aux instituts de recherches. Ces informations ne concernent que les intéressés: fisc — contribuale et elles échappent en fait totolement aux économistes. Dans certains pays, notamment aux Etats-Unis, on peut trouver plus facilement certaines de ces informations dans le mesure où certaines sociétés et contribuables communiquent intégralement ou presque les données financières de leurs bilans et de leurs revenus [40]).

En l'absence de renseignements pour un contribuable donné, on ne peut pas bien entendu espérer avoir des informations de prélèvement fiscal pour un groupe de contribuables (exemple: salariés) ou d'entreprises (exemple: entreprises textiles). Et l'on est souvent réduit à ne disposer que des statistiques d'ordre général qui n'autorisent guère que des jugements hâtifs et approximatifs [41]).

Pour toutes ces raisons, dans certains cas, pour effectuer des comparaisons on est amené à se servir des taux d'imposition avec toutes les incertitudes que cette méthode comporte et d'ailleurs lorsqu'il s'agit de taxe ou impôt assis sur une assiette étroite (prix d'une marchandise, salaire payé...) on ne dispose guère que de la méthode du taux de l'impôt par rapport à l'assiette.

En théorie donc, on doit, chaque fois que cela est possible, se servir du quotient de prélèvement fiscal pour obtenir une idée de l'impôt apparent que paie un contribuable d'un revenu donné [42]). Malheureusement, très souvent en fait, on ne pense pas à cette

---

[39]) Méthode notamment employée dans une enquête de la Revue Entreprise: Paye-t-on en France plus d'impôts qu'à l'étranger. Cf. Entreprise No 15, 1er nov. 1953 (p. 35-36). No 16, 15 nov. 1953 (p. 33-35).

[40]) Cf. par exemple les enquêtes précitées de la Revue US News and World Report (supra note 33).

[41]) Exemple cf.: l'impôt sur le revenu des personnes physiques en France en 1952. Statistiques et Etudes Financières 1953, No 57, p. 807.

[42]) Cette méthode est très recommandable pour les comparaisons internationales. On doit certes se servir d'un taux de change arbitraire (exemple: taux de change de chancellerie = taux de parité officielle), mais ce taux n'influe pas sur le quotient dans la mesure où ce taux affecte les deux composantes de la fraction. Il n'en est pas de même lorsque la conversion en une monnaie unique n'affecte qu'une donnée. Cf. à ce sujet An

méthode, ou si on y pense, elle est inapplicable car on ne possède pas les données nécessaires.

2° *Quotient de prélèvement fiscal et niveau de revenu:*

Dans les cas où la méthode du quotient de prélèvement fiscal a été employée, il faut bien encore se garder d'un jugement hâtif car un même quotient de prélèvement fiscal ne signifie pas forcément une incidence physique identique surtout s'il s'agit d'une personne physique. Soient deux personnes A et B, l'une (A) ayant un revenu de 1.000 unités monétaires et subissant un prélèvement fiscal apparent de 100 unités monétaires. Son quotient de prélèvement fiscal est de 10 % $\left(\frac{100}{1000} \times 100 = 10\ \%\right)$; l'autre (B) ayant un revenu de 100 unités monétaires et subissant un prélèvement fiscal apparent de 10 unités monétaires. Son quotient de prélèvement fiscal est également de 10 % $\left(\frac{10}{100} \times 100 = 10\ \%\right)$.

Peut-on dire que l'incidence physique de ce prélèvement fiscal est identique pour A et B. Evidemment non. Après le paiement de l'impôt il reste à A 900 unités monétaires, à B il ne reste que 90 unités monétaires. Alors que pour A l'impôt peut très bien n'avoir pas mordu sur le revenu indispensable correspondant au train de vie (si ce revenu indispensable est de 700 unités monétaires par exemple), pour B l'impôt peut très bien avoir amputé le revenu indispensable pour vivre (si ce revenu, dit de minimum vital, est de 95 unités monétaires par exemple). Il en résulte que pour A le quotient de prélèvement fiscal est physiquement acceptable, qu'il peut même être dépassé, alors que pour B le même quotient de prélèvement fiscal n'est pas physiquement supportable. C'est pour cette raison d'ailleurs que dans la plupart des pays, le taux de l'impôt sur le revenu est progressif. La progressivité pouvant d'ailleurs atteindre des taux très élevés comme on peut en juger (exemple de l'impôt sur le revenu des salariés).

---

international comparison of national products and the purchasing power of currencies. A study of the United States, the United Kingdom, France, Germany and Italy, by Milton *Gilbert* and Irving B. *Kravis*. OECE Paris, La Muette 1954.

Exemples de taux plafonds de progressivité
(Impôts sur les traitements et salaires)

PAYS	TAUX PLAFONDS
Allemange . . .	80 %
Belgique	65 % { 35 % au titre de la taxe professionelle 30 % au titre de l'impôt complémentaire
France	70 %
Italie	63,8 % { 8,8 % au titre de l'impôt mobilier 55 % au titre de l'impôt complémentaire
Luxembourg . .	50 %
Pays-Bas . . .	90 %
Royaume-Uni . .	95 % { 45 % au titre de l'income tax 50 % au titre de la surtax
Etats-Unis . . .	94 % { 3 % au titre de la normal tax 91 % au titre de la surtax
Sources: cf. infra Annexe VI.	

Etant donné l'importance de ces taux, il est d'ailleurs prévu dans certains cas que le prélèvement fiscal ne doit pas excéder un certain pourcentage des revenus imposés (exemple: Allemagne, pourcentage limite fixé à 70 %).

Pour cette même raison, lorsqu'on fait des comparaisons internationales, on ne doit pas prendre en considération que le seul quotient de prélèvement fiscal, on doit aussi tenir compte des niveaux de revenus auxquels s'applique le quotient de prélèvement fiscal. Et à ce sujet deux séries importantes de difficultés apparaissent.

Une première série concerne la disproportion des niveaux moyens de revenus et de la répartition de ces revenus.

Une seconde série concerne les problèmes de conversion pour obtenir des niveaux de revenus comparables.

a: *lère série de difficultés: la disproportion des niveaux moyens de revenus entre pays et de la répartition de ces revenus:*

En ce qui concerne les niveaux moyens de revenus on n'a souvent que des appréciations très approximatives et ces appréciations font apparaître l'énormité de l'écart des ressources nationales per capita. Ainsi, entre les continents on a des relations de cet ordre:

Revenu national et population

Continents	Pourcentage de la population mondiale	Pourcentage du revenu mondial	Quotient 2/1 (a)	Revenu par tête par rapport à l'Asie (b)	Revenu par tête par rapport à l'Amérique du Nord (c)
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5))
frique . . .	8,5 %	2,6 %	0,305	1,5	6,8
mérique Nord	9 %	43,6 %	4,844	24,5	100
mérique Sud	4,3 %	3,5 %	0,814	4,1	16,8
sie	53 %	10,5 %	0,198	1	4,1
urope . . .	16,6 %	27,3 %	1,644	8,3	33,9
céanie . . .	8,1 %	11 %	1,358	6,85	28
.R.S.S. . . .	0,5 %	1,5 %	3	15,15	61,9

(a) relation des revenus par tête
(b) Asie = 1
(c) Amérique du Nord = 100

Sources: Communication de M. *Van Remoortel* (Sénateur belge) au Congrès de l'Union Interparlementaire à Washington—12 nov. 1953.

Comme il apparaît, les revenus moyens par tête sont parfois dans la relation de 1 (Asie) à 25 (Amérique du Nord).

Si l'on passe de cette relation globale à la répartition des revenus on a moins de renseignements mais l'écart est certainement encore plus imposant.

b: *2ème série de difficultés: les problèmes de conversion de niveaux de revenus entre pays.*

Si on ne s'arrête qu'à des pays pour lesquels les statistiques de revenus sont plus complètes (pays d'Europe et d'Amérique du Nord), il n'en reste pas moins qu'il n'est pas facile de comparer des niveaux de revenus. Les genres de vie sont différents, les pouvoirs d'achat interne des monnaies n'ont souvent qu'un lien très artificiel avec les taux officiels de change (taux de parité). Et comme on ne dispose pas d'informations statistiques suffisantes, on se sert pour opérer les conversions des taux officiels de change [43]). Cette façon de procéder n'est pas faite, évidemment, pour préciser la portée d'un quotient de prélèvement fiscal envisagé dans des pays différents.

Cette limite de signification du quotient de prélèvement fiscal liée au niveau des revenus concerne plus spécialement les impôts payés par les personnes physiques. Avec les sociétés (personnes morales), les données sont sensiblement différentes, la notion de

43) Cf. Supra note 42. Si on n'a pas à se soucier de ces problèmes de taux de change pour établir le quotient de prélèvement fiscal comme il a été précisé, par contre, il est théoriquement nécessaire et souhaitable d'en tenir compte lorsqu'il s'agit d'analyser la portée de ce quotient.

progressivité est moins évidente car derrière la société seuls les revenus distribués grossissent les revenus individuels. C'est pourquoi, d'ailleurs, dans de nombreux pays, les impôts sur les bénéfices des sociétés ne sont pas progressifs mais proportionnels [44]), quoiqu'en fait un régime distinct existe souvent pour les bénéfices distribués. D'autre part, les problèmes de l'incidence de l'impôt sur les sociétés sont différents de ceux de l'incidence de l'impôt sur les revenus des personnes physiques. (Notamment du strict point de vue fiscal, la translation de l'impôt sur les bénéfices est plus facile que la translation de l'impôt sur les revenus des personnes physiques [45]).) Et lorsque cette translation joue, l'impôt sur les sociétés tend à se comporter comme un impôt sur la dépense. Il en résulte que sa progressivit tendrait à constituer un impôt progressif sur la dépense, ce qui est le contraire d'un impôt progressif sur le revenu.

Chapitre II = La pression psychologique des impôts

Sans vouloir épuiser tous les problèmes que soulève la notion physique de quotient de prélèvement fiscal, il subsiste que ce quotient est relativement difficile à établir et que sa signification est très limitée. Elle l'est d'autant plus d'ailleurs que la perception d'impôt, outre le prélèvement physique apparent sur des revenus, déclenche des comportements. Ces comportements ont en pratique une grande importance (importance d'ordre économique — incidence sur le volume de la production —; importance d'ordre technique — choix des impôts pour obtenir un volume nécessaire de recettes fiscales —; importance d'ordre politique — choix des impôts les moins impopulaires, c'est à dire les plus acceptables par l'électeur —;...).

Ces comportements, qui viennent encore fausser la notion de quotient de prélèvement fiscal relèvent dans une large mesure de ce qu'il est convenu d'appeler "la pression psychologique des impôts". Cette pression psychologique est loin d'être une constante. Elle dépend notamment de phénomènes physiques (nature et importance de l'impôt), mais elle dépend aussi de phénomènes purement psychologiques (mentalité du contribuable).

A. La pression psychologique liée aux impôts eux-mêmes

En ce qui concerne les impôts eux-mêmes, leur pression psychologique dépend à la fois de leur nature et de leur importance.

---

44) Cf. Notamment Rapport du Conseil Economique et Social des Nations Unies. Commission des Finances Publiques, 4ème Session, New-York, 27 avril-8 mai 1953.
Régime fiscal des sociétés. Série E/CN/8/66.
Cf. Egalement. Annexe VII ci-après.

45) Cf. Supra Chapitre II. B. 2ème constatation, p. 31.

1° *Pression psychologique et nature des impôts*

C'est une idée communément répandue que les impôts sur la dépense sont payés par le contribuable avec moins de réticence que les impôts sur le revenu. Le contribuable en achetant un produit ou un service paye dans le prix le montant de l'impôt sur la dépense. Souvent, il ignore même qu'il paye l'impôt et s'il ne l'ignore pas (exemple — taxe inscrite sur la facture et cas d'impôt suffisamment connu: — Exemple impôt sur les cigarettes —), il paye cependant avec une résistance faible et quasi-nulle car il est content de recevoir en échange de son argent une contre-prestation, même s'il y a une forte disproportion entre la valeur de l'objet obtenu et le prix payé. D'autre part, dans la grande majorité des cas, même s'il est suffisamment averti de l'existence et de l'importance de l'impôt, il ne sait pas exactement combien il paye au titre de cet impôt ce qui facilité le "prélèvement sans douleur".

S'il reçoit par contre, au titre de l'impôt sur le revenu, un avis du percepteur lui enjoignant de payer une certaine somme, il lui faut rassembler d'un coup cette somme qu'il connaît exactement, il lui faut porter cette somme au percepteur et, au besoin, attendre dans un local peu engageant où les employés sont quelquefois plus ou moins maussades et où le public n'est pas spécialement de bonne humeur. Le résultat de tout ces facteurs est que le prélèvement est ressenti dans toute son intensité et il déclenche une pression psychologique forte.

Cette opposition entre la pression psychologiques des impôts sur la dépense et des impôts sur le revenu n'est pas cependant sans limites.

Si l'on envisage les impôts sur la dépense et si l'on peut avancer que le consommateur qui supporte finalement l'impôt ne songe pas trop à se plaindre parce qu'il ne sait pas exactement de quoi se plaindre, le commerçant, qui fait office de collecteur d'impôts indirects — même si, grâce à cet office, il peut parfois prélever une dîme privée —, a tendance à considérer que c'est lui qui paye l'impôt sur ses propres fonds et ses bénéfices [46]). Il en résulte, au niveau des vendeurs et commerçants qu'il existe une pression psychologique forte des impôts sur la dépense et cette pression peut être très importante dans un pays où le secteur de distribution est particulièrement dense et se caractérise par l'existence de nombreuses petites boutiques, c'est à dire de nombreux collecteurs d'impôts indirects (comme c'est notamment le cas en France). Il en résulte qu'un système d'imposition qui repose, d'une part sur des impôts indirects collectés par tous les intermédiaires et, d'autre

46). Cf. Enquête de la Revue Entreprise. 15 décembre 1953. No 18.

part sur des impôts directs sur le revenu peut entraîner une pression psychologique forte dans la mesure où tout le monde a l'impression de payer tous les impôts.

Mais il est vrai, en ce qui concerne les impôts sur le revenu que la technique de la perception à la source limite sensiblement l'incidence psychologique du prélèvement. Le paiement est fractionné et est anticipé. Il n'y a pas lieu de réunir à un moment donné une certaine somme qui peut être importante et puis, le paiement n'apparaît pas douloureux car on ne restitue rien. Payer avec ce qu'on n'a pas touché donne l'impression de ne pas payer. Il en résulte que l'impôt sur le revenu perçu à la source du point de vue psychologique tend à s'assimiler à un impôt indirect. Il le tend d'ailleurs également du point de vue économique dans la mesure où le salarié victime de l'illusion monétaire ne prend en considération que son salaire net et ceci a d'ailleurs une grande incidence sous l'angle du comportement des salariés qui, dans leurs revendications, tendent à reporter sur l'entreprise la charge de l'impôt qu'ils ont à payer, ce qui en fait aboutit à grever le coût [47]).

La technique de perception à la source de l'impôt direct lorsqu'elle peut être appliquée (hypothèse des traitements et salaires) aboutit en fait à vider de son contenu la pression psychologique normalement liée aux impôts sur le revenu et cette raison n'est pas étrangère à son développement dans les Etats modernes [48]). Si cette technique de retenue à la source de l'impôt sur le revenu est complétée, comme au Royaume-Uni, par une technique d'impôt indirect qui limite le nombre des entreprises collectrices d'impôts sur la dépense [49]), la pression psychologique de l'ensemble de la fiscalité est considérablement atténuée.

En définitive, si la pression psychologique de l'impôt dépend de la nature de l'impôt, elle dépend aussi beaucoup de la technique du prélèvement. L'impôt sur la dépense, qui normalement exerce au

---

47) Il s'ensuit que les impôts directs sur les revenus des salariés retenus à la source comme les impôts sur les bénéfices des entreprises tendent à s'assimiler aux impôts indirects.

48) Cette technique employée dans les pays anglo-saxons (Etats-Unis, Royaume-Uni) se retrouve aussi dans de nombreux pays européens. Par exemple, au sein des pays membres de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA) elle est intégralement utilisée en Allemagne, au Luxembourg et aux Pays-Bas. Elle l'est partiellement en Italie (pour une fraction de l'impôt direct dû) et en Belgique (pour les traitements). La France fait seule exception. Cf. Infra Annexe VI.

49) Au Royaume-Uni, le principal impôt sur la dépense (la Purchase Tax) est perçu une seule fois à l'échelon du commerce de gros. Les grossistes et industriels qui font le commerce des articles soumis à la taxe sont portés sur un registre qui groupe environ 45.000 personnes. Seules ces 45.000 personnes font office de collecteurs d'impôts au titre de la Purchase Tax. Cf. La fiscalité en Grande-Bretagne. Statistiques et Etudes financières, supplément Finances comparées No 11, 1951, p. 570.

niveau du contribuable effectif une pression psychologique faible, est d'autant plus supportable s'il ne fait appel qu'à peu d'entreprises collectrices. Quant à l'impôt sur le revenu, qui normalement exerce au niveau du contribuable désigné une pression psychologique forte, il est d'autant plus supportable s'il est perçu à la source.

2° *Pression psychologique et importance des impôts*

Si la pression psychologique des impôts dépend de leur nature et de leur technique de prélèvement, elle dépend aussi fortement de leur importance. Plus le taux d'un impôt est élevé, plus cet impôt tend à peser sur le contribuable. Il y a des taux maxima qu'on ne peut pas dépasser ou qu'on peut difficilement augmenter sans provoquer de fortes résistances psychologiques. En ce qui concerne les impôts sur le revenu, les limites de résistances varient dans le même sens que le niveau du revenu. Plus le revenu est élevé, plus le taux peut être élevé [50]). Mais au-delà d'un certain plafond, le taux peut déclencher des résistances insurmontables et même tuer la matière imposable. Pour ces raisons, il en résulte qu'on peut difficilement penser à un impôt unique pour couvrir l'ensemble des besoins financiers des Etats modernes. Un impôt unique, assis sur une seule assiette (exemple énergie) supposerait des taux tellement prohibitifs qu'il tuerait la matière imposable [51]). C'est pour ces mêmes raisons que les régimes contemporains de sécurité sociale qui ne font appel qu'aux cotisations assises sur une base unique, les salaires, se heurtent à des difficultés financières insurmontables dans la mesure où l'assiette unique des salaires ne permet plus de faire face aux besoins financiers croissants de la sécurité sociale.

B. La pression psychologique liée au contribuable

Si la pression psychologique des impôts dépend de leur nature, technique et importance, elle dépend aussi fortement de la mentalité du contribuable.

50) C'est le fondement de la progressivité des impôts directs. Cf. supra Titre II. Chapitre I. B. 2°: quotient de prélèvement fiscal et niveau de revenu.

51) Ceci est d'autant plus vrai dans les Etats modernes que la pression fiscale représente 25 à 30 % et parfois plus du Produit National Brut aux prix du marché. Il est d'ailleurs à noter que jamais la technique de l'impôt unique n'a été sérieussement employée. A l'époque du physiocratisme, le Margrave de Bade a tenté l'expérience de l'impôt foncier unique dans 3 communes. Dans 2 communes, il fallut y renoncer au bout de 4 ans (1772-1776). Dans une troisième, l'expérience se prolongea tant bien que mal de 1772 à 1802. Cet impôt unique provoqua un véritable krach sur la valeur des terres, en même temps que la suppression des impôts de consommation faisait pulluler les cabarets. (Cf. La brochure de M. Garçon: Un prince allemand physiocrate).

On a pu parler d'une mentalité nationale du contribuable comme on a pu parler d'une mentalité des groupes sociaux.

1° Sur le *plan national:* les Nordiques et les Anglo-Saxons sont considérés à l'opposé des Latins comme des contribuables dociles ayant conscience des besoins financiers des Pouvoirs Publices. Le caractère individualiste des Latins qui oublient trop volontiers la vocation des Pouvoirs Publics explique certainement dans une large mesure la différence des comportements [52]). Mais il est certain que trop souvent l'éducation du public n'a pas été faite dans le domaine des relations citoyen et collectivité et plus spécialement dans celui de la fiscalité.

2° Sur le *plan des groupes sociaux:* on a fait remarquer que la classe des agriculteurs et des paysans était plus sensible et partant plus hostile à la fiscalité. Ceci n'est certainement pas inexact dans de nombreux pays [53]). Elle relève d'une certaine mentalité. Le paysan attache un grand prix à l'argent, il ne s'en sépare pas sans profondes réticences même s'il n'est pas avare ni de son travail ni de ses prestations en nature. Et dans la mesure où la classe paysanne joue un grand rôle dans un pas, notamment dans la mesure où ses fils assurent la relève dans les villes (c'est un fait bien connu que les villes modernes se peuplent largement en dépeuplant les campagnes), dans cette même mesure les problèmes de la pression psychologiques des impôts surtout s'ils sont directs, ont d'autant plus d'acuité.

Pour l'ensemble de toutes ces raisons, lorsqu'on parle d'un quotient de prélèvement fiscal qui n'est d'ailleurs et toujours qu'un quotient apparent, il convient d'être averti que ce quotient n'a pas une signification constante, même pour un revenu identique donné. Cette signification varie de pays à pays et au sein d'un même pays elle varie avec les classes sociales. Elle dépend de phénomènes physiques (nature de l'impôt, technique de prélèvement), de phénomènes psychologiques (mentalité du contribuable) et elle dépend aussi de phénomènes économiques (conjoncture et structure de production, de répartition, et de transferts). On rejoint d'ailleurs avec ces phénomnes économiques les mêmes problèmes que soulève la notion de pression fiscale.

---

52) Cf. Notamment à ce sujet *Sedillot* (R.): Why Frenchman don't pay taxes. The public treasury is their enemy, taxation their horror. Even the Romans found all Gaul united on evading tribute. The New-York Times Magazine 6 septembre 1953, p. 14 et 42.

53) Il est en effet à noter que dans presque tous les pays le régime normal d'imposition des revenus agricoles est celui du forfait.

Conclusion

L'objet du présent article n'était pas de passer en revue la multitude des problèmes que soulèvent les statistiques fiscales. Son champ est limité aux deux notions les plus fréquemment employées: celle de pression fiscale et celle de prélèvement fiscal.

La pression fiscale, rapport des recettes fiscales au Produit National Brut aux prix marché, donne un ordre de grandeur de l'importance des recettes fiscales dans l'activité économique. Elle ne permet pas de situer l'importance des Pouvoirs Publics dans l'activité économique, ce que peut mieux permettre le volume des dépenses publiques. Il s'ensuit notamment que des recherches du type de celles entreprises par Colin Clark devraient plutôt prendre en considération le volume des dépenses publiques (incidence de ce volume sur les prix, la production, le volume, la structure et les mouvements du Produit National...).

La notion de prélèvement fiscal est encore plus limitée. Le prélèvement fiscal n'est que la fraction apparente des revenus prélevés par les pouvoirs publics d'un contribuable ou d'un groupe de contribuables, revenus destinés à permettre aux Pouvoirs Publics l'exercice de leur vocation dont le contribuable et le groupe de contribuables sont eux-mêmes bénéficiaires. C'est une notion qui, en elle-même est pleine d'imprécisions et qui, souvent, ne peut pas d'ailleurs être concrétisée dans la mesure où les statistiques nécessaires font défaut.

Mais autour de ces deux notions gravitent un certain nombre d'idées préconçues qui ont souvent une force politique indiscutable. C'était une raison primordiale de les analyser scrupuleusement dans leur substance. Peut-être y sommes nous parvenus, car tel était nôtre unique objectif.

ANNEXES STATISTIQUES

ANNEXE I: Evolution des recettes fiscales, du Produit National Brut et du mouvement global des prix aux Etats-Unis de 1929 à 1951.

ANNEXE II: Tableaux des recettes fiscales et du Produit National de quelques pays de 1948 à 1951 (pays considérés: France - Allemagne Occidentale - Belgique - Norvège - Pays-Bas - Portugal - Royaume-Uni - Canada - Etats-Unis).

ANNEXE III: Mouvement du Produit National et des prix dans les pays considérés de 1948 à 1951.

ANNEXE IV: Recettes fiscales rapportées au Produit National Brut aux prix du marché dans les pays considérés de 1948 à 1951.

ANNEXE V: Etude de la corrélation dans l'espace entre les recettes fiscales rapportées au Produit National Brut aux prix du marché et le mouvement des prix pour les pays considérés de 1948 à 1951.

ABREVIATIONS

A	:	Total des recettes fiscales et parafiscales
A_1	:	Impôts directs sur les particuliers
A_2	:	Impôts directs sur les sociétés
A_3	:	Impôts indirects et droits de douanes
A_4	:	Contributions de sécurité sociale (total)
i	:	Indice
M	:	Moyenne arithmétique
N.A.R.U.	:	National Accounts Research Unit (Groupe d'Etude du Revenu National de Cambridge qui a mis sur pied le système comptable de l'OECE)
P.N.B.	:	Produit National Brut
VP	:	Mouvement des prix en indice à base mobile
Y	:	Produit National Brut aux prix du marché
$\frac{A}{Y}$	:	Pression fiscale

ANNEXE I

Evolution des recettes fiscales, du P.N.B. et du mouvement global des prix aux Etats-Unis de 1929 à 1951

Sources: Survey of current Business (juillet 1952) page 16

— National income. A supplement to the Survey of Current Business. U.S.A. Department of Commerce. Edition 1951 Tableau 8 p. 154 (Recettes fiscales gouvernementales fédérales, des Etats et collectivités locales de 1929 à 1950)

— The Midyear Economic Report of the President transmitted to the Congress. Juillet 1952 Tableau B1 et B2 [statistiques de Produit National Brut (PNB) aux prix courants et aux prix constants 1951 du marché].

Méthode:

1° *Détermination de l'évolution du PNB aux prix courants* (indice à base mobile : base 100 l'année précédente — soit i_1 cet indice). cf. colonne 2. Cet indice donne le mouvement en valeur du Produit National.

2° *Détermination de l'évolution du PNB aux prix constants 1951* (indice à base mobile : base 100 l'année précédente — soit i_2 cet indice). cf. colonne 4. Cet indice donne le mouvement en volume du Produit National.

3° *Détermination de l'évolution des prix.* Ecart des indices $i_1 - i_2$. Cet écart donne en effet le mouvement des prix d'une année à l'autre. Soient les années 1929 et 1930. De 1929 à 1930 le PNB aux prix courants est passé de103,8 miliards de $ à 90,9 milliards de $, soit un fléchissement en valeur de 12,45 %. Pendant cette même période le fléchissement en volume (cf. colonne 4) n'atteint que 9,45 %. C'est donc que les prix ont aussi fléchi et ils ont fléchi de 3 % (12,45—9,45 = 3). Si l'on appelle VP le mouvement des prix, on peut employer le mouvement en pourcentage (—3 % dans cet exemple) ou l'indice à base mobile (97 dans cet exemple). On a en effet — 3 % = 97 par rapport à 100. Soit i_3 cet indice du mouvement des prix (cf. col. 6).

4° *Recettes fiscales rapportées au P.N.B.* (rapport des recettes fiscales globales [cf. col. 7] au PNB aux prix courants [cf. col. 1] = pression fiscale.

Si on désigne par A les recettes fiscales (col. 7) et par Y le PNB aux prix courants (col. 1), on a

$$\frac{A}{Y} = \frac{\text{Col. 7}}{\text{Col. 1}}$$ (ce rapport est exprimé en pourcentage. cf. col. 8: il correspond à pression fiscale).

5° *Détermination de l'évolution des recettes fiscales rapportées au P.N.B.:* (indice à base mobile : base 100 l'année précédente — soit i_4 cet indice) cf. col. 9 = Mise en indices à base mobile des pourcentages de la colonne 7). C'est l'indice à base mobile de la pression fiscale.

ANNEXE I: TABLEAU No I

Evolution des recettes fiscales globales du P.N.B. et mouvement global des prix aux Etats-Unis de 1929 à 1951

Années	PNB prix courants		PNB prix constants 1951		Mouvement des prix = VP		Recettes fiscales globales	Pression fiscale globale $\frac{A}{Y} = \frac{(7)}{(1)}$	
	En milliards de $ = Y	En indices à base mobile i_1	En milliards de $	En indices à base mobile i_2	En pourcentage $i_1 - i_2$	En indices à base mobile i_3	En milliards de $ A	En pourcentage	En indices à base mobile i_4
(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1919	**103,8**	**100**	**168,1**	**100**	**0**	**100**	**11,827**	**11,39 %**	**100**
1930	**90,9**	**87,55**	**152,2**	**90,55**	**— 3 %**	**97**	**10,763**	**11,84 %**	**103,95**
1931	**75,9**	**83,50**	**140,7**	**92,45**	**— 8,95 %**	**91,05**	**9,479**	**12,49 %**	**105,49**
1932	**58,3**	**76,80**	**119,1**	**84,65**	**— 7,85 %**	**92,15**	**8,883**	**15,24 %**	**122,01**
1933	**55,8**	**95,70**	**117,9**	**99,00**	**— 3,30 %**	**96,70**	**9,328**	**16,72 %**	**109,71**
1934	**64,9**	**116,30**	**131,4**	**111,45**	**+ 4,85 %**	**104,85**	**10,460**	**16,11 %**	**96,35**
1935	**72,2**	**112,50**	**143,2**	**109,00**	**+ 3,50 %**	**103,50**	**11,376**	**15,75 %**	**97,76**
1936	**82,5**	**114,30**	**163,6**	**114,25**	**+ 0,05 %**	**100,05**	**12,930**	**15,67 %**	**99,49**
1937	**90,2**	**109,40**	**171,2**	**104,65**	**+ 4,75 %**	**104,75**	**15,390**	**17,06 %**	**108,87**
1938	**84,7**	**93,90**	**164,4**	**96,05**	**— 2,15 %**	**97,85**	**15,033**	**17,75 %**	**104,44**
1939	**91,3**	**107,80**	**179,8**	**109,35**	**— 1,55 %**	**98,45**	**15,403**	**16,87 %**	**95,04**
1940	**101,4**	**111,10**	**197,4**	**109,80**	**+ 1,30 %**	**101,30**	**17,785**	**17,54 %**	**103,97**
1941	**126,4**	**124,65**	**229,3**	**116,15**	**+ 8,50 %**	**108,50**	**25,219**	**19,95 %**	**113,74**
1942	**161,6**	**127,85**	**260,4**	**113,55**	**+ 14,30 %**	**114,30**	**32,883**	**20,35 %**	**102,00**
1943	**194,3**	**120,25**	**293,4**	**112,65**	**+ 7,60 %**	**107,60**	**49,502**	**25,47 %**	**125,16**
1944	**213,7**	**110,00**	**316,3**	**107,80**	**+ 2,20 %**	**102,20**	**51,760**	**24,22 %**	**95,09**
1945	**215,2**	**100,70**	**307,2**	**97,15**	**+ 3,55 %**	**103,55**	**53,742**	**24,97 %**	**103,10**
1946	**211,1**	**98,10**	**272,6**	**88,75**	**+ 10,65 %**	**110,65**	**51,721**	**24,50 %**	**98,12**
1947	**233,3**	**110,50**	**272,3**	**99,90**	**+ 10,60 %**	**110,60**	**57,787**	**24,77 %**	**101,10**
1948	**259**	**111,00**	**281,0**	**103,20**	**+ 7,80 %**	**107,80**	**59,780**	**23,08 %**	**93,18**
1949	**258,2**	**99,70**	**281,6**	**100,20**	**— 0,50 %**	**99,50**	**56,824**	**22,01 %**	**95,36**
1950	**284,2**	**110,05**	**303,3**	**107,70**	**+ 2,35 %**	**102,35**	**69,793**	**24,56 %**	**110,22**
1951	**329,2**	**115,85**	**329,2**	**108,55**	**+ 7,30 %**	**107,30**	**86,806**	**26,37 %**	**107,37**

ANNEXE I: TABLEAU No II

Evolution des recettes des impôts directs sur les revenus des particuliers aux Etats-Unis de 1929 à 1951

(Recettes fédérales des Etats et collectivités locales)

Années	Recettes fédérales d'impôts directs sur les particuliers	Recettes des Etats et des collectivités locales d'impôts directs sur les particuliers	Total des recettes fiscales d'impôts directs sur les particuliers	Rapport des recettes fiscales (col. 3) au PNB prix du marché (Annexe I. Tableau I, col. 1)	
				En pourcentage	En indices à base mobile: base 100 l'année précédente
	En milliards de $	En milliards de $	En milliards de $		
(0)	(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	(4)	(5)
1929	1,263	1,380	2,643	2,55 %	100
1930	1,134	1,373	2,507	2,76	108,23
1931	0,607	1,251	1,858	2,45	88,77
1932	0,331	1,124	1,455	2,50	102,04
1933	0,474	0,990	1,464	2,62	104,80
1934	0,595	1,000	1,595	2,46	93,90
1935	0,827	1,061	1,888	2,61	106,10
1936	1,130	1,128	2,258	2,74	104,98
1937	1,723	1,198	2,921	3,24	118,24
1938	1,635	1,227	2,862	3,38	104,32
1939	1,235	1,205	2,440	2,67	78,99
1940	1,364	1,240	2,604	2,57	96,25
1941	2,016	1,277	3,293	2,61	101,56
1942	4,668	1,313	5,981	3,70	141,76
1943	16,517	1,328	17,845	9,18	248,10
1944	17,536	1,399	18,935	8,86	96,51
1945	19,379	1,488	20,867	9,70	109,48
1946	17,162	1,646	18,808	8,91	91,85
1947	19,650	1,856	21,506	9,22	103,48
1948	18,997	2,145	21,142	8,16	88,50
1949	16,159	2,467	18,626	7,21	88,36
1950	18,120	2,688	20,808	7,32	101,52
1951	26,100	3,000	29,100	8,83	120,62

ANNEXE I: TABLEAU No III

Evolution des recettes des impôts sur les sociétés aux Etats-Unis de 1929 à 1951

(Recettes fédérales des Etats et collectivités locales)

Années	Recettes fédérales d'impôts sur les sociétés	Recettes des Etats et collectivités locales d'impôts sur les sociétés	Total des recettes fiscales d'impôts sur les sociétés	Rapport des recettes des des impôts sur les sociétés (col. 3.) au PNB aux prix courants du marché (Annexe I, Tableau I, col. 1)	
	En milliards de $	En milliards de $	En milliards de $	En pourcentage	En indices à base mobile
(0)	(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	(4)	(5)
1929	1,253	0,145	1,398	1,34 %	100
1930	0,750	0,098	0,848	0,93	69,40
1931	0,425	0,075	0,500	0,66	70,97
1932	0,325	0,057	0,382	0,65	98,48
1933	0,465	0,059	0,524	0,94	144,62
1934	0,646	0,100	0,746	1,15	122,34
1935	0,834	0,131	0,965	1,33	115,65
1936	1,254	0,157	1,411	1,71	128,57
1937	1,347	0,165	1,512	1,67	97,66
1938	0,906	0,134	1,040	1,23	73,65
1939	1,306	0,156	1,462	1,60	130,08
1940	2,679	0,199	2,878	2,84	177,50
1941	7,569	0,277	7,846	6,20	218,31
1942	11,321	0,344	11,665	7,22	116,45
1943	13,948	0,458	14,406	7,41	102,63
1944	13,066	0,459	13,525	6,33	85,43
1945	10,760	0,455	11,215	5,21	82,31
1946	9,121	0,462	9,583	4,54	87,14
1947	11,336	0,604	11,940	5,12	112,78
1948	12,358	0,670	13,028	5,03	98,24
1949	10,212	0,605	10,817	4,19	83,30
1950	17,611	0,772	18,383	6,47	154,42
1951	23,360	0,853	24,213	7,36	113,75

ANNEXE I: TABLEAU IV

Evolution des recettes des impôts indirects et droits assimilés aux Etats-Unis de 1929 à 1951

(Recettes fédérales des Etats et collectivités locales)

Années	Recettes fédérales d'impôts indirects et assimilés	Recettes des Etats et collectivités locales d'impôts indirects	Total des recettes d'impôts indirects et assimilés	Rapport des recettes des impôts indirects et assimilés (col. 3) au PNB aux prix courants du marché (Annexe I, Tableau I, col. 1)	
	En milliards de $	En milliards de $	En milliards de $	En pourcentage	En indices à base mobile
(0)	(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	(4)	(5)
1929	1,193	5,810	7,003	6,75 %	100
1930	1,045	6,110	7,155	7,87	116,59
1931	0,894	5,965	6,859	9,04	114,87
1932	0,924	5,844	6,768	11,61	128,42
1933	1,619	5,436	7,055	12,64	108,87
1934	2,181	5,634	7,815	12,04	95,25
1935	2,181	6,009	8,190	11,34	94,18
1936	2,251	6,412	8,663	10,50	92,59
1937	2,406	6,751	9,157	10,15	96,66
1938	2,216	6,938	9,154	10,81	106,50
1939	2,322	7,043	9,365	10,26	94,91
1940	2,627	7,394	10,021	9,88	96,30
1941	3,567	7,729	11,296	8,94	90,48
1942	4,049	7,720	11,769	7,28	81,43
1943	4,944	7,791	12,735	6,55	89,97
1944	6,171	7,956	14,127	6,61	100,92
1945	7,128	8,394	15,522	7,21	109,08
1946	7,896	9,453	17,349	8,22	114,01
1947	7,874	10,784	18,658	8,00	97,32
1948	8,090	12,300	20,390	7,87	98,38
1949	8,158	13,486	21,644	8,38	106,48
1950	9,032	14,719	23,751	8,36	99,76
1951	9,530	15,799	25,329	7,69	91,99

ANNEXE I: TABLEAU No V

Evolution des recettes au titre des lois sociales aux Etats-Unis de 1929 à 1951

(Versement au titre des lois fédérales et des Etats)

Années	Contributions de sécurité sociale au titre fédéral	Contributions de sécurité sociale au titre des Etats et des collectivités locales	Total des contributions de sécurité sociale	Rapport des contributions de sécurité sociale (col. 3) au PNB aux prix courants du marché (Annexe I. Tableau I. col. 1)	
	En milliards de $	En milliards de $	En milliards de $	En pourcentage	En indices à base mobile
(0)	(1)	(2)	(3) = (1) + (2)	(4)	(5)
1929	0,124	0,119	0,243	0,23 %	100
1930	0,124	0,129	0,253	0,28	121,74
1931	0,123	0,139	0,262	0,35	125
1932	0,125	0,153	0,278	0,48	137,14
1933	0,115	0,170	0,285	0,51	106,25
1934	0,121	0,183	0,304	0,47	92,16
1935	0,136	0,197	0,333	0,46	97,87
1936	0,391	0,207	0,598	0,72	156,65
1937	1,573	0,227	1,800	1,99	276,38
1938	1,734	0,243	1,977	2,33	117,09
1939	1,879	0,257	2,136	2,34	100,43
1940	2,015	0,267	2,282	2,25	96,15
1941	2,504	0,280	2,784	2,20	97,78
1942	3,161	0,307	3,468	2,15	97,73
1943	4,181	0,335	4,516	2,32	107,91
1944	4,817	0,356	5,173	2,42	104,31
1945	5,754	0,384	6,138	2,85	117,77
1946	5,493	0,488	5,981	2,83	99,30
1947	5,108	0,575	5,683	2,44	86,22
1948	4,511	0,709	5,220	2,02	82,79
1949	4,937	0,800	5,737	2,22	109,90
1950	5,908	0,943	6,851	2,41	108,56
1951	7,096	1,068	8,164	2,48	102,90

ANNEXE II

Tableaux des recettes fiscales et du produit national de quelques pays de 1948 a 1951

Sources:

Division des Statistiques et des Comptes Nationaux de l'OECE:
Statistiques des Troisième et Quatrième Rapports Annuels de l'OECE.

1° *Troisième Rapport:* la Stabilité Financière et la lutte contre l'Inflation. Paris, novembre 1951.

2° *Quatrième Rapport:* Perspectives de l'Economie Européenne. Paris, décembre 1952.

Pays envisagés:

1	France (y compris Sarre)	Tableau n° I
2	Allemagne Occidentale	Tableau n° II
3	Belgique	Tableau n° III
4	Norvège	Tableau n° IV
5	Pays-Bas	Tableau n° V
6	Portugal	Tableau n° VI
7	Royaume-Uni	Tableau n° VII
8	Canada	Tableau n° VIII
9	Etats-Unis (U.S.A.)	Tableau n° IX

Définitions:

cf. Système Normalisé de Comptabilité Nationale de l'OECE (Abréviation N.A.R.U.) (National Accounts Research Unit). Paris, la Muette, novembre 1952.

1° *Statistiques fiscales* (postes 1 à 6) cf. N.A.R.U. Tableau IV, p. 22 et définitions p. 83-86-88 et 89.

2° *Statistiques du Produit National Brut aux prix du marché* (P.N.B. prix marché).
cf. N.A.R.U. Compte n° 1, p. 41 et définitions p. 29 à 40 et p. 53 à 95.

Définitions

Postes	Définitions du N.A.R.U.
1. Impôts directs sur les particuliers	Impôts prélevés de façon normale sur le revenu ou le capital et qui tiennent généralement compte de la situation particulière du contribuable (ex: impôt général sur le revenu — surtaxes.....). Sommes dues par les particuliers et institutions privées sans but lucratif à ce titre. (cf. N.A.R.U. p. 89 flux 3.9)
2. Impôts directs sur les sociétés	Sommes dues au titre d'impôts directs par les entreprises constituées en sociétés et les coopératives (ex: impôts sur les sociétés, sur les super-bénéfices, sur les bénéfices non distribués ou sur le capital des sociétés) cf. N.A.R.U. p. 86 flux 2.4.
3. Impôts indirects et douanes	Tous impôts qui frappent les biens et services et qui entrent dans les frais d'exploitation et tous impôts sur la possession ou l'utilisation par les particuliers de certains biens durables (droits de douane et d'accise — Taxes locales, taxes sur les automobiles et autres droits de licence, droits de timbre et bénéfices de monopoles d'Etat - tabac - alcool). cf. N.A.R.U. p. 88 flux 3.8.
4. Contributions de Sécurité Sociale	Prestations des employeurs et des salariés au titre de la Sécurité Sociale N.A.R.U. p. 83 poste III l.c. et p. 89 flux 3.9.
5. Total des recettes fiscales et para-fiscales (de l'Administration Centrale des autorités locales et de la Sécurité Sociale)	Postes 1+2+3+4. Ce total correspond aux recettes fiscales et parafiscales de l'Etat. Par Etat (cf. N.A.R.U. 1.35-36) on doit entendre tous les organismes publics exerçant à l'échelon central ou local une activité non commerciale (administration - enseignement - défense - services de santé.....).
6. Produit National Brut aux prix du marché	[Postes 1+2+3+4 —5 du Compte no 1] 1 Dépenses des consommateurs en biens et services + 2 Dépenses courantes de l'Etat en biens et services + 3 Formation intérieure brute de capital + 4 Vente de biens et services au reste du monde (exportations) et revenu des facteurs versé par le reste du monde — 5 Achats de biens et services au reste du monde (importations) et revenu des facteurs versé au reste du monde Total: Dépense Nationale Brute aux prix du marché = Produit National Brut aux prix du marché.

Annexe II: Tableu No I: France (y compris SARRE)
Unité monétaire: Milliards de Francs

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	172	139	188	258
2. Impôts directs sur les sociétés	300	362	409	572
3. Impôts indirects et douanes	770	1.146	1.398	1.798
4. Contributions de Sécurité Sociale	460	665	730	875
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	1.702	2.312	2.725	3.503
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	6.706	8.319	9.347	11.774
b. prix 1951	9.562	10.588	11.058	11.774

Annexe II: Tableau No II: Allemagne occidentale
Unité monétaire: Milliards de D.M.

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	N.D.	5,45	4,4	5,8
2. Impôts directs sur les sociétés	N.D.	1,5	1,5	2,4
3. Impôts indirects et douanes	N.D.	10,95	12,5	16,4
4. Contributions de Sécurité Sociale	N.D.	5,7	7,4	8,9
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	N.D.	23,6	25,8	33,5
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	N.D.	79,8	90,3	113,4
b. prix 1951	N.D.	88,4	101,7	113,4

Annexe II: Tableau No III: Belgique
Unité monétaire: Milliards de Francs belges

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	N.D.	26,3	21,4	32
2. Impôts directs sur les sociétés	N.D.			
3. Impôts indirects et douanes	N.D.	32	33,1	36,7
4. Contributions de Sécurité Sociale	N.D.	18,5	19,2	24,7
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	N.D.	76,8	73,7	93,4
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	291	296	298	355,5
b. prix 1951	304,5	313,9	334,4	355,5

Annexe II: Tableau No IV: Norvege
Unité monétaire: Milliards de Couronnes norvégiennes

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	2,18	2,16	2,2	2,4
2. Impôts directs sur les sociétés				
3. Impôts indirects et douanes	1,5	1,6	1,77	2,34
4. Contributions de Sécurité Sociale	0,27	0,29	0,31	0,34
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	3,95	4,05	4,28	5,08
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	14	14,8	16,5	20,1
b. prix 1951	17,28	18,06	19,6	20,1

Annexe II: Tableau No V: Pays-Bas
Unité monétaire: Milliards de florins

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	1,93	1,73	1,7	1,9
2. Impôts directs sur les sociétés	0,6	0,7	0,75	0,85
3. Impôts indirects et douanes	2,02	2,2	2,5	2,9
4. Contributions de Sécurité Sociale	0,87	0,96	0,97	1,15
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	5,42	5,59	5,92	6,8
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	15,9	17,7	19,6	21,7
b. prix 1951	18,9	20,6	21,5	21,7

Annexe II: Tableau No VI: Portugal
Unité monétaire: Milliards d'escudos

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	1,31	1,3	1,4	1,55
2. Impôts directs sur les sociétés	1,84	1,96	1,95	2
3. Impôts indirects et douanes	1,65	1,8	1,8	2,1
4. Contributions de Sécurité Sociale	1,02	1,1	1,15	1,2
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	5,82	6,16	6,30	6,85
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	33,1	35,45	37,2	39,4
b. prix 1951	34,2	35,42	37,7	39,4

Annexe II: Tableau No VII: Royaume-Uni
Unité monétaire: Milliards de £

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	1,04	1,05	0,08	1,18
2. Impôts directs sur les sociétés	0,57	0,75	0,73	0,74
3. Impôts indirects et douanes	2,02	2	2,06	2,26
4. Contributions de Sécurité Sociale	0,33	0,44	0,44	0,45
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	3,96	4,24	4,31	4,63
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	11,8	12,5	13	14
b. prix 1951	13,2	13,4	13,9	14

Annexe II: Tableau No VIII: Canada
Unité monétaire: Milliards de $ canadiens

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	0,82	0,79	0,74	1,02
2. Impôts directs sur les sociétés	0,73	0,78	1,08	1,5
3. Impôts indirects et douanes	1,85	1,91	2,07	2,52
4. Contributions de Sécurité Sociale	0,22	0,24	0,26	0,32
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	3,62	3,72	4,15	5,36
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	15,07	16,3	17,81	20,74
b. prix 1951	18,24	18,84	19,71	20,74

Annexe II: Tableau No IX: Etats-Unis
Unité monétaire: Milliards de $ U.S.

Postes / Années	1948	1949	1950	1951
1. Impôts directs sur les particuliers	21,1	18,6	20,8	29,1
2. Impôts directs sur les sociétés	13	10,8	18,4	24,2
3. Impôts indirects et douanes	20,4	21,6	23,8	25,3
4. Contributions de Sécurité Sociale	5,2	5,7	6,9	8,2
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (postes 1 à 4)	59,7	56,7	69,9	86,8
6. Produit National Brut aux prix du marché:				
a. prix courants	259	258,2	284,2	329,2
b. prix 1951	281	281,6	303,3	329,2

ANNEXE III

Mouvement du Produit national et des prix dans les pays considérés de 1948 à 1951

Annexe III: Tableau No I:
Mouvement du Produit national aux prix du marché

Sources:
Postes 6 des Tableaux 1 à 9 de l'Annexe II.

Méthode:
Calcul des mouvements du Produit National Brut aux prix du marché. Expression de ces mouvements en indices à base mobile: base 100 (l'année précédente).

Abréviations:
i1: indice à base mobile du P.N.B. aux pric courants du marché,
i2: indice à base mobile du P.N.B. aux prix constants (1951) du marché.

Exemple: France et Sarre (Cf. Annexe II - Tableau No I poste 6)

Années	P.N.B. prix courants		P.N.B. prix constants 1951	
	Chiffres absolus	Indice à base mobile (i_1)	Chiffres absolus	Indice à base mobile (i_2)
1948	6.706	100	9.562	100
1949	8.319	124,05	10.588	110,72
1950	9.347	112,36	11.058	104,44
1951	11.774	125,96	11.774	106,47

Annexe III - Tableau No II - Mouvement global annuel des prix

Sources:
Annexe III - Tableau No I - Mouvement du Produit National aux prix du marché.

Méthode:
Différence entre les indices des mouvements du P.N.B. aux prix courants du marché (i1) et aux prix constants (1951) du marché (i2). Le mouvement global annuel des prix (abréviation V.P.) est donné par la relation V.P. $= i1 - i2$. En effet, *étant donné que les indices* (i1 et i2) *sont calculés sur une base mobile,* il en résulte que leur différence correspond à celle des variations des indices des mouvement du P.N.B. aux prix courants du marché et aux prix constants (1951) du marché. On a:
V.P. $= (i1 - 100) - (i2 - 100) = i1 - i2$.

Exemple: France et Sarre (Cf. Méthode Annexe III: Tableau No I)

Période	i_1—100	i_2—100	VP $= (i_1\text{-}100)\text{-}(i_2\text{-}100) = i_1\text{-}i_2$
1948 à 1949	(124,05-100)	(110,72-100)	124,05-110,72 = + 13,33
1949 à 1950	(112,36-100)	(104,44-100)	112,36-104,44 = + 7,92
1950 à 1951	(125,96-100)	(106,47-100)	125,96-106,47 = + 19,49

Tableau No I

Postes / Pays		France et Sarre	Allem. occid.	Belgique	Norvège	Pays-Bas	Portugal	Royaume-Uni	Canada	U.S.A.
a:1949	Prix courants (i_1)	124,05	100	101,72	105,71	111,32	107,1	105,93	108,16	99,69
	Prix constants 1951 (i_2)	110,72	100	103,09	104,51	108,99	103,57	101,51	103,29	100,21
b:1950	Prix courants (i_1)	112,36	113,16	100,67	111,48	110,73	104,94	104	109,26	110,07
	Prix constants 1951 (i_2)	104,44	115,04	106,53	108,53	104,37	106,44	103,73	104,62	107,70
c:1951	Prix courants (i_1)	125,96	125,58	119,29	121,82	110,71	105,91	107,69	116,45	115,83
	Prix constants 1951 (i_2)	106,47	111,5	106,31	102,55	100,93	104,51	100,72	105,22	108,54

Tableau No. 2 (II)

Postes / Pays	France et Sarre	Allem. occid.	Belgique	Norvège	Pays-Bas	Portugal	Royaume-Uni	Canada	U.S.A.
Mouvement (V.P.)									
de 1948 à 1949	+ 13,33	N.D.	— 1,37	+ 1,20	+ 2,33	+ 3,54	+ 4,42	+ 4,87	— 0,52
de 1949 à 1959	+ 7,92	— 1,88	— 5,86	+ 2,95	+ 6,36	— 1,50	+ 0,27	+ 4,64	+ 2,37
de 1950 à 1951	+ 19,49	+ 14,08	+ 12,98	+ 19,27	+ 9,78	+ 1,40	+ 6,97	+ 11,23	+ 7,29

ANNEXE IV

Recettes fiscales rapportées au Produit National Brut aux prix du marché dans les pays considérés de 1948 à 1951

Sources:

Annexe II: Tableau des recettes fiscales et du Produit National.

Méthode:

Rapport en pourcentage au poste 6a (P.N.B. aux prix du marché — prix courants) des postes de l'annexe II.

1. Impôts directs sur les particuliers. *Abréviation* (A1)
2. Impôts directs sur les Sociétés. „ (A2)
3. Impôts indirects et droits de douane. „ (A3)
4. Contributions de Sécurité Sociale. „ (A4)
5. Total des recettes fiscales et parafiscales (A1+A2+A3+A4) „ (A)

Exemple: France et Sarre (C.f. Annexe II: Tableau No I) Année 1948

Postes	Rapport en pourcentage
$\frac{A1}{\gamma}$	$\frac{172}{6.706} \times 100 = 2{,}56$
$\frac{A2}{\gamma}$	$\frac{300}{6.706} \times 100 = 4{,}47$
$\frac{A3}{\gamma}$	$\frac{770}{6.706} \times 100 = 11{,}49$
$\frac{A4}{\gamma}$	$\frac{460}{6.706} \times 100 = 6{,}86$
$\frac{A}{\gamma}$	$\frac{1.702}{6.706} \times 100 = 25{,}38$

ANNEXE V

Etude de la corrélation dans l'espace entre les recettes fiscales rapportées au P.N.B. aux prix du marché et le mouvement des prix pour les pays considérés de 1948 à 1951

Sources:

1° Annexe III, Tableau N° II pour le mouvement des prix (VP)

2° Annexe IV pour les recettes fiscales rapportés au P.N.B. aux prix du marché.

Annexe IV: Tableau No I: Tableau des recettes fiscales rapportées au P.N.B. aux prix du marché (chiffres exprimés en pourcentage):

Pays	Années	$\frac{A1}{\gamma}$	$\frac{A2}{\gamma}$	$\frac{A3}{\gamma}$	$\frac{A4}{\gamma}$	$\frac{A}{\gamma}$
		%	%	%	%	%
France et Sarre	1948	2,56	4,47	11,49	6,86	25,38
	1949	1,67	4,35	13,80	7,97	27,79
	1950	2,01	4,37	14,95	7,82	29,15
	1951	2,20	4,86	15,30	7,39	29,75
Allemagne Occidentale	1949	6,83	1,88	13,70	7,16	29,57
	1950	4,87	1,66	13,84	8,20	28,57
	1951	5,11	2,11	14,46	7,86	29,54
Belgique	1949	8,88		10,81	6,26	25,95
	1950	7,18		11,11	6,44	24,73
	1951	9,00		10,32	6,95	26,27
Norvège	1948	15,57		10,71	1,93	28,21
	1949	14,59		10,81	1,96	27,36
	1950	13,33		10,73	1,88	25,94
	1951	11,94		11,64	1,69	25,27
Pays-Bas	1948	12,14	3,77	12,71	5,47	34,09
	1949	9,77	3,95	12,43	5,43	31,58
	1950	8,67	3,85	12,75	4,93	30,20
	1951	8,75	3,92	13,36	5,31	31,34
Portugal	1948	3,96	5,56	4,98	3,08	17,58
	1949	3,67	5,50	5,08	3,13	17,38
	1950	3,76	5,24	4,83	3,11	16,94
	1951	3,93	5,08	5,33	3,04	17,38
Royaume-Uni	1948	8,81	4,83	17,12	2,80	33,56
	1949	8,40	6,00	16,00	3,52	33,92
	1950	8,31	5,61	15,85	3,38	33,15
	1951	8,43	5,28	16,14	3,22	33,07
Canada	1948	5,44	4,84	12,28	1,46	24,02
	1949	4,84	4,78	11,72	1,48	22,82
	1950	4,16	6,06	11,63	1,45	23,30
	1951	4,91	7,23	12,15	1,55	25,84
Etats-Unis	1948	8,14	5,02	7,88	2,01	23.05
	1949	7,20	4,18	8,36	2,22	21,96
	1950	7,32	6,47	8,37	2,44	24,50
	1951	8,84	7,35	7,68	2,50	26,37

Abréviations:

$\frac{A1}{\gamma}$: recettes des impôts directs sur les particuliers par rapport au P.N.B.

$\frac{A2}{\gamma}$: recettes des impôts directs sur les sociétés par rapport au P.N.B.

$\frac{A3}{\gamma}$: recettes des impôts indirects et droit de douane par rapport au P.N.B.

$\frac{A4}{\gamma}$: recettes des contributions de sécurité sociale par rapport au P.N.B.

$\frac{A}{\gamma}$: recettes fiscales et parafiscales globales par rapport au P.N.B. (pression fiscale) $= \frac{A1 + A2 + A3 + A4}{\gamma}$

Méthode:

On connaît à la fois:

1° le mouvement des prix d'une année à l'autre (cf. Annexe III, Tableau N° II)

2° les recettes fiscales de chacune des catégories définies rapportées au P.N.B. (cf. Annexe IV).

Pour chacune des années 1949, 1950 et 1951, on peut rapprocher les pourcentages de l'annexe IV des mouvements de prix.

Non seulement on peut calculer la corrélation sur chacune des années, mais on peut aussi la calculer sur les groupes d'années: *1949 à 1951* (moyenne arithmétique des mouvements de prix de 1949 à 1950 et de 1950 à 1951 et moyenne arithmétique des pourcentages de l'annexe IV en 1949, 1950 et 1951),
et *1948 à 1951* (moyenne arithmétique des mouvements de prix de 1948-49, 1949-50 et 1950-51 et moyenne arithmétique des pourcentages de l'annexe IV en 1948, 1949, 1950 et 1951).

Pour l'établissement de l'indice de corrélation, on applique la formule de *Fechner:*

$$i = \frac{c - d}{c + d}$$

c = nombre de signes concordants

d = nombre de signes discordants

Exemple: Annexe V: Tableau No I: Année 1949

Données		Signes		Résultat
$\frac{A}{\gamma}$	VP	$\frac{A}{\gamma}$	VP	
17,38 %	+ 3,54	+	—	—
21,96	— 0,52	+	+	+
22,82	+ 4,87			
.....	.....	...	...	...

Abréviations:

$\frac{Al}{\gamma}$ à $\frac{A}{\gamma}$ cf. Annexe IV

VP cf. méthode Annexe III, Tableau No II

i = indice de corrélation

M = moyennne arithmétique

Annexe V: Tableau No I:

Corrélation espace entre les recettes fiscales globales (A) rapportées au P.N.B. (γ) et le mouvement des prix (V.P.)

Année 1949			1950			1951			1949/1951			1948/1951		
Pays	$\frac{A}{\gamma}$	VP 1948/49	Pays	$\frac{A}{\gamma}$	VP 1949/50	Pays	$\frac{A}{\gamma}$	VP 1950/51	Pays	M. $\frac{A}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1949/51}$	Pays	M. $\frac{A}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1948/51}$
Portugal	17,38	+ 3,54	Portugal	16,94	— 1,50	Portugal	17,38	+ 1,40	Portugal	17,23	— 0,05	Portugal	17,32	+ 1,15
Etats-Unis	21,96	— 0,52	Canada	23,30	+ 4,64	Norvège	25,27	+ 19,27	Canada	23,99	+ 7,93	Canada	23,98	+ 6,91
Canada	22,82	+ 4,87	Etats-Unis	24,60	+ 2,37	Canada	25,84	+ 11,23	Etats-Unis	24,31	+ 4,83	Etats-Unis	24,00	+ 3,05
Belgique	25,95	— 1,37	Belgique	24,73	— 5,86	Belgique	26,27	+ 12,98	Belgique	25,65	+ 3,56	Norvège	26,70	+ 7,81
Norvège	27,36	+ 1,20	Norvège	25,94	+ 2,95	Etats-Unis	26,37	+ 7,29	Norvège	26,19	+ 11,11	France	28,02	+ 13,58
France et Sarre	27,79	+ 13,33	Allemagne	28,57	— 1,88	Allemagne	29,54	+ 14,08	France	28,90	+ 13,70	Pays-Bas	31,80	+ 6,16
Allemagne	29,57	N.D.	France	29,15	+ 7,92	France	29,75	+ 19,49	Allemagne	29,22	+ 6,10	Royaume-Uni	33,42	+ 3,89
Pays-Bas	31,58	+ 2,33	Pays-Bas	30,20	+ 6,36	Pays-Bas	31,34	+ 9,78	Pays-Bas	31,04	+ 8,10			
Royaume-Uni	33,92	+ 4,42	Royaume-Uni	33,15	+ 0,27	Royaume-Uni	33,07	+ 6,97	Royaume-Uni	33,38	+ 3,62			
i Corrélation	0,143			— 0,25			0			0			0	

Annexe V: Tableau No II:

Corrélation espace entre les impôts directs sur les particuliers (A_1) rapportés au P.N.B. (γ) et le mouvement des prix (V.P.)

Année 1949			1950			1951			1949/1951			1948/1951		
Pays	$\frac{A_1}{\gamma}$	VP 1948/49	Pays	$\frac{A_1}{\gamma}$	VP 1949/50	Pays	$\frac{A_1}{\gamma}$	VP 1950/51	Pays	M. $\frac{A^1}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1949/51}$	Pays	M. $\frac{A^1}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1948/5}$
France	1,67	+ 13,33	France	2,01	+ 7,92	France	2,20	+ 19,49	France	1,96	+ 13,70	France	2,11	+ 13,58
Portugal	3,67	+ 3,54	Portugal	3,76	— 1,50	Portugal	3,93	+ 1,40	Portugal	3,79	— 0,05	Portugal	3,83	+ 1,15
Canada	4,84	+ 4,87	Canada	4,16	+ 4,64	Canada	4,91	+ 11,23	Canada	4,64	+ 7,93	Canada	4,84	+ 6,91
Allemagne	6,83	N.D.	Allemagne	4,87	— 1,88	Allemagne	5,11	+ 14,08	Allemagne	5,60	+ 6,10	Etats-Unis	7,88	+ 3,05
Etats-Unis	7,20	— 0,52	Etats-Unis	7,32	+ 2,37	Royaume-Uni	8,43	+ 6,97	Etats-Unis	7,79	+ 4,83	Royaume-Uni	8,49	+ 3,89
Royaume-Uni	8,40	+ 4,42	Royaume-Uni	8,31	+ 0,27	Pays-Bas	8,75	+ 9,78	Royaume-Uni	8,38	+ 3,62	Pays-Bas	9,83	+ 6,16
Pays-Bas	9,77	+ 2,33	Pays-Bas	8,67	+ 6,36	Etats-Unis	8,84	+ 7,29	Pays-Bas	9,06	+ 8,10			
i Corrélation	— 0,2		0			0			— 0,33			+ 0,2		

Annexe V: Tableau No III:

Corrélation espace entre les impôts directs sur les sociétés (A_2) rapportés au P.N.B. (γ) et le mouvement des prix (V.P.)

Année 1949			1950			1951			1949/1951			1948/1951		
Pays	$\frac{A_2}{\gamma}$	VP 1948/49	Pays	$\frac{A_2}{\gamma}$	VP 1949/50	Pays	$\frac{A_2}{\gamma}$	VP 1950/51	Pays	M. $\frac{A^2}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1949/51}$	Pays	M. $\frac{A^2}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1948/51}$
Allemagne	1,88	N.D.	Allemagne	1,66	— 1,88	Allemagne	2,11	+ 14,08	Allemagne	1,88	+ 6,10	Pays-Bas	3,87	+ 6,16
Pays-Bas	3,95	+ 2,33	Pays-Bas	3,85	+ 6,36	Pays-Bas	3,92	+ 9,78	Pays-Bas	3,91	+ 8,10	France	4,51	+ 13,56
Etats-Unis	4,18	— 0,52	France	4,37	+ 7,92	France	4,86	+ 19,49	France	4,53	+ 13,70	Portugal	5,34	+ 1,15
France	4,35	+ 13,33	Portugal	5,24	— 1,50	Portugal	5,08	+ 1,40	Portugal	5,27	— 0,05	Royaume-Uni	5,43	+ 3,89
Canada	4,78	+ 4,87	Royaume-Uni	5,61	+ 0,27	Royaume-Uni	5,28	+ 6,97	Royaume-Uni	5,63	+ 3,62	Canada	5,73	+ 6,91
Portugal	5,50	+ 3,54	Canada	6,06	+ 4,64	Canada	7,23	+ 11,23	Etats-Unis	6,00	+ 2,83	Etats-Unis	5,76	+ 3,05
Royaume-Uni	6,00	+ 4,42	Etats-Unis	6,47	+ 2,37	Etats-Unis	7,35	+ 7,29	Canada	6,02	+ 7,93			
i Corrélation	— 0,2		+ 0,33			0			+ 0,66			+ 0,2		

Annexe V: Tableau No IV:

Corrélation espace entre les impôts indirects (A_3) rapportés au P.N.B. (γ) et le mouvement des prix (V.P.)

Année 1949			1950			1951			1949/1951			1948/1951		
Pays	$\frac{A_3}{\gamma}$	VP 1948/49	Pays	$\frac{A_3}{\gamma}$	VP 1949/50	Pays	$\frac{A_3}{\gamma}$	VP 1950/51	Pays	M. $\frac{A^3}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1949/51}$	Pays	M. $\frac{A^3}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1948/51}$
Portugal	5,08	+ 3,54	Portugal	4,83	— 1,50	Portugal	5,33	+ 1,40	Portugal	5,08	— 0,05	Portugal	5,06	+ 1,15
Etats-Unis	8,36	— 0,52	Etats-Unis	8,37	+ 2,37	Etats-Unis	7,68	+ 7,29	Etats-Unis	8,14	+ 4,83	Etats-Unis	8,07	+ 3,05
Belgique	10,81	— 1,37	Norvège	10,73	+ 2,95	Belgique	10,32	+ 12,98	Belgique	10,75	+ 3,56	Norvège	10,97	+ 7,81
Norvège	10,81	+ 1,20	Belgique	11,11	— 5,86	Norvège	11,64	+ 19,27	Norvège	11,06	+ 11,11	Canada	11,94	+ 6,16
Canada	11,72	+ 4,87	Canada	11,63	+ 4,64	Canada	12,15	+ 11,23	Canada	11,83	+ 7,93	Pays-Bas	12,81	+ 6,16
Pays-Bas	12,43	+ 2,33	Pays-Bas	12,75	+ 6,36	Pays-Bas	13,36	+ 9,78	Pays-Bas	12,85	+ 8,10	France	13,88	+ 13,58
Allemagne	13,70	N.D.	Allemagne	13,84	— 1,88	Allemagne	14,46	+ 14,08	Allemagne	14,00	+ 6,10	Royaume-Uni	16,23	+ 3,89
France	13,80	+ 13,33	France	14,95	+ 7,92	France	15,30	+ 19,49	France	14,68	+ 13,70			
Royaume-Uni	16,00	+ 4,42	Royaume-Uni	15,85	+ 0.27	Royaume-Uni	16,14	+ 6,97	Royaume-Uni	15,83	+ 3,62			
i Corrélation	— 0,143		— 0,25			+ 0,25			0			0		

Annexe V: Tableau No V:

Corrélation espace entre les contributions de sécurité sociale (A_4) rapportées au P.N.B. (γ) et le mouvement des prix (V.P.)

Année 1949			1950			1951			1949/1951			1948/1951		
Pays	$\frac{A_4}{\gamma}$	VP 1948/49	Pays	$\frac{A_4}{\gamma}$	VP 1949/50	Pays	$\frac{A_4}{\gamma}$	VP 1950/51	Pays	M. $\frac{A^4}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1949/51}$	Pays	M. $\frac{A^4}{\gamma}$	M. $\frac{VP}{1948/51}$
Canada	1,48	+ 4,87	Canada	1,45	+ 4,64	Canada	1,55	+ 11,23	Canada	1,49	+ 7,93	Canada	1,48	+ 6,91
Norvège	1,96	+ 1,20	Norvège	1,88	+ 2,95	Nòrvège	1,69	+ 19,27	Norvège	1,84	+ 11,11	Norvege	1,86	+ 7,81
Etats-Unis	2,22	— 0,52	Etats-Unis	2,44	+ 2,37	Etats-Unis	2,50	+ 7,29	Etats-Unis	2,39	+ 4,83	Etats-Unis	2,29	+ 3,05
Portugal	3,13	+ 3,54	Portugal	3,11	— 1,50	Portugal	3,04	+ 1,40	Portugal	3,09	— 0,05	Portugal	3,09	+ 1,15
Royaume-Uni	3,52	+ 4,42	Royaume-Uni	3,38	+ 0,27	Royaume-Uni	3,22	+ 6,97	Royaume-Uni	3,37	+ 3,62	Royaume-Uni	3,23	+ 3,89
Pays-Bas	5,43	+ 2,33	Pays-Bas	4,93	+ 6,36	Pays-Bas	5,31	+ 9,78	Pays-Bas	5,22	+ 8,10	Pays-Bas	5,28	+ 6,16
Belgique	6,26	— 1,37	Belgique	6,44	— 5,86	Belgique	6,95	+ 12,98	Belgique	6,55	+ 3,56	France	7,51	+ 13,58
Allemagne	7,16	N.D.	France	7,82	+ 7,92	France	7,39	+ 19,49	France	7,73	+ 13,70			
France	7,97	+ 13,33	Allemagne	8,20	— 1,88	Allemagne	7,86	+ 14,08	Allemagne	7,74	+ 6,10			
i Corrélation	— 0,143			— 0,25			+ 0,25			0			+ 0,33	

Annexes de régime fiscal

Annexe VI: Aperçu du régime fiscal des impôts sur les revenus du travail (imposition des traitement et salaires) dans les pays membres de la Communauté Européenne du Charbon et de l'Acier (CECA), en Angleterre et aux Etats-Unis.

Annexe VII: Aperçu du régime fiscal des impôts sur les bénéfices des sociétés dans les pays membres de la CECA, en Angleterre et aux Etats-Unis.

ANNEXE VI

Aperçu du régime fiscal des impôts sur les revenus du travail (imposition des traitements et salaires) *dans les pays membres de la CECA, en Angleterre et aux Etats-Unis*

Régime fiscal au 1er mai 1954

Pays	Régime fiscal
Allemagne (R.F.)	1. *Impôt cédulaire:* néant (il n'existe qu'un seul impôt synthétique et global sur le revenu). 2. *Impôt global:* (a) *Assiette:* Revenu net réel. (b) *Abattements:* A la base: 750 D.M. par an Familial: 600 D.M. par an, pour la femme du contribuable et pour chaque enfant. Pour frais professionnels et dépenses spéciales: 936 D.M. par an. (c) *Taux:* Progressif par tranches jusqu'à 80 % pour les revenus excédant 250.000 D.M. par an. Exonération de l'impôt sur les heures supplémentaires si le montant annuel du salaire est inférieur à 7.200 D.M. (d) *Plafond:* Prélèvement maximum fixé à 70 % du revenu imposable. (e) *Paiement:* Retenue à la source.
Belgique	1. *Impôt cédulaire:* (Taxe professionnelle) (a) *Assiette:* Revenu net réel. (b) *Abattements: A la base:* 15.000, 17.0000 ou 22.000 F.B. par an selon les communes. *Familial:* 15 % du minimum vital pour chacun des trois premiers membres à la charge du contribuable (enfant, femme parents...). 15.000 F.B. par an pour le 4ème et 20.0000 F.B. pour les suivants. *Pour frais professionnels:* Déduction forfaitaire de 25 % des rémunérations jusqu'à une limite absolue de 60.000 F.B. par an. (c) *Taux:* Progressif jusqu'à 35 % pour les parties de revenu supérieures à 1.000.000 de F.B. (d) *Paiement:* Retenue à la source pour les rémunérations des employés.

ANNEXE VI (suite)

Pays	Régime fiscal
Belgique (suite)	2. *Impôt global:* (Impôt complémentaire personnel). (a) *Assiette:* Revenu net réel, diminué de 15 % pour la partie des revenus qui n'excède pas 20.000 F.B. par an. (b) *Abattements: A la base:* 25.000, 30.000 ou 40.000 F.B. par an selon les communes. *Familial:* 20 % du minimum vital pour chacun des 4 premiers membres à la charge du contribuable, 30 % pour les suivants. *Pour frais professionnels* (Régime identique à celui de la taxe professionnelle. (cf. supra 1) b-3-). (c) *Taux:* Progressif jusqu'à 30 % pour les parties de revenu supérieures à 1.000.000 F.B. (d) *Paiement:* Retenue à la source pour les rémunérations des employés.
France	1. *Impôt cédulaire:* (taxe proportionnelle). Exonération des traitements et salaires de la taxe proportionnelle à l'exception des rémunérations reçues de l'étranger, des pensions privées et des rentes viagères, mais versement forfaitaire de 5 % du montant des salaires à la charge de l'employeur. L'impôt sur les salaires qui était jusqu'au 1er octobre 1948 un impôt personnel a été supprimé et remplacé par un versement forfaitaire à la charge de l'employeur égal à 5 % des salaires. 2. *Impôt global:* (surtaxe progressive) (a) *Assiette:* Revenu net réel. (b) *Abattements: A la base:* 220.000 Frs et minimum exonéré de la taxe de 4.000 Frs. *Familial:* Système du quotient familial. Division du revenu imposable par le quotient familial et multiplication de la taxe calculée pour cette partie du revenu par ledit quotient. Quotients principaux: célibataire . . . . . 1 marié sans enfant . . . . 2 enfant (par) . . . . . 0,5 *Professionnel:* Déduction forfaitaire de 19 % (10 + 9) du revenu brut. (c) *Taux:* progressif par tranches jusqu'à 70 %: revenus supérieurs à 6 millions de francs et quotient égal à 1. (d) *Paiement:* pas de retenue à la source.

ANNEXE VI (suite)

Pays	Régime fiscal
Italie	1. *Impôt cédulaire:* (impôt mobilier) (a) ***Assiette:*** Revenu net réel. (b) ***Abattements: A la base:*** 240.000 lires par an ***Familial:*** 500.000 lires par an pour une famille ayant plus de 7 enfants (jusqu'à 28 ans d'âge de l'aîné). 250.000 lires par an pour une famille ayant plus de 5 enfants. (c) ***Taux:*** 4 % pour la tranche comprise entre 240.000 lires et 960.000 lires. 8 % sur les revenus qui excèdent 960.000 lires. (d) ***Perception:*** Retenue à la source. 2. *Impôt global:* (impôt complémentaire) (a) ***Assiette:*** revenu net réel. (b) ***Abattements: A la base:*** 240.000 lires par an. ***Familial:*** 50.000 lires pour la femme et chaque enfant. (c) ***Taux:*** Progressif de 2 % (revenus de 240.000 à 300.000 lires) à 50 % (revenus supérieurs à 500 millions de lires). (d) ***Paiement:*** Possibilité de retenue partielle à la source (acompte retenu de 1,5 %). *Remarque:* Depuis la loi du 21 janvier 1952 il existe une surtaxe de 10 % dont le produit à concurrence de 50 % est destiné aux communes et aux provinces. En conséquence, les taux effectifs des impôts sont portés à 4,4 % et 8,8 % (cf. 1c) et à 2,2 % et 55 % (cf. 2c).
Luxembourg	1. *Impôt cédulaire:* néant (il n'existe qu'un seul impôt synthétique et global sur le revenu complété par un impôt sur la fortune). 2. *Impôt global:* (a) ***Assiette:*** Revenu net réel. (b) ***Abattements: A la base:*** de 10.000 F.B. par an (4.000 au titre des dépenses dites "spéciales" et 6.000 pour charges professionnelles). ***Familial:*** classification des contribuables en 4 groupes (I célibataires, II femmes non mariées de 50 à 65 ans, III ménages sans enfant et personnes de plus de 65 ans, IV ménages avec enfants à charge). Et progressivité des taux variable suivant le groupe. (c) ***Taux:*** Progressif de 0,3 % (minimum du Groupe IV) à 50 % (groupe I).

ANNEXE VI (suite)

Pays	Régime fiscal
Luxembourg (suite)	*Remarques:* A l'impôt sur le revenu s'ajoute un impôt annuel sur la fortune au taux de 5 pour mille après abattement de 100.000 F. par personne à charge. (d) *Paiement:* Retenue à la source.
Pays-Bas	1. *Impôt cédulaire:* néant (il n'existe qu'un seul impôt synthétique et global sur le revenu). 2. *Impôt global:* (a) *Assiette:* Revenu net réel. (b) *Abattements: A la base:* les revenus inférieurs à 1.140 florins sont exonérés. *Familial:* déduction pour chaque enfant de 300 florins du revenu et d'une somme variant de 100 à 270 florins suivant le montant de l'impôt. Déduction complémentaire variable pour la femme. (c) *Taux:* Progressif jusqu'à un plafond qui ne peut excéder 90 % des revenus (combinaison de l'impôt sur le revenu et sur la fortune). (d) *Paiement:* Retenue à la source. (e) *Remarques:* Le plafond de 90 % des revenus tient compte de l'impôt sur la propriété qui est combiné à l'impôt sur le revenu: taux variant de 1,5 à 1,75 pour mille.
Royaume-Uni	1. *Impôt cédulaire* (income tax) (a) *Assiette:* Revenu net réel. (b) *Abattements: A la base:* 120 £ par an. *Familial:* 90 £ par an pour la femme 85 £ par an pour chaque enfant. En cas de revenus personnels de travail, la femme est autorisée à une déduction additionnelle des 7/9 de ses revenus jusqu'à une limite annuelle absolue de 120 £. Pour frais professionnels: 2/9 du revenu jusqu'à une limite absolue de 450 £. (c) *Taux:* Normal: proportionnel de 45 % (9 sh. par £) Réduit: 12,5 % (revenus inférieurs à 100 £) 25 % (tranche de 100 £ à 250 £) 35 % (tranche de 250 £ à 400 £) (d) *Paiement:* Retenue à la source. 2. *Impôt global* (surtax) (a) *Assiette:* Revenu net réel.

ANNEXE VI (suite)

Pays	Régime fiscal
Royaume-Uni (suite)	(b) *Abattements: A la base:* 2.000 £ par an *Familial:* et pour frais professionnels (identiques à ceux de l'income tax-cf. Ib): (c) *Taux:* Progressivité par tranche de 10 à 50 % (tranches de revenus supérieurs à 15.000 £). N.B. Le taux combiné de l'income tax et de la surtax entraîne un prélèvement de 95 % sur les tranches de revenus supérieurs à 15.000 £. (d) *Paiement:* Retenue à la source.
Etats-Unis	1. *Impôt cédulaire* (Normal Tax) (a) *Assiette:* Revenu net réel (déclaration de l'employeur et de l'employé). (b) *Abattements: A la base:* 600 $ *Familial:* 600 $ pour la femme et chaque enfant *Professionnel:* déduction forfaitare de 10 % limitée à 500 $ pour les célibataires et 1000 $ pour les personnes mariées avec possibilité de justifier des dépenses supérieures. (c) *Taux:* Proportionnel 3 %. (d) *Perception:* Retenue à la source. 2. *Impôt global:* (surtax) (a) *Assiette:* Revenu net réel (déclaration de l'employeur et de l'employé). (b) *Abattements:* Identiques à ceux de l'impôt cédulaire (cf. I Ib). (c) *Taux:* Progressivité par tranches jusqu'à 91 % pour les parties de revenu dépassant 200.000 $ (célibataires) Plafond de prélèvement: 87 % du revenu. (d) *Perception:* Retenue à la source.

ANNEXE VII

Aperçu du régime fiscal des impôts sur les bénéfices des sociétés dans les pays membres de la CECA en Angleterre et aux Etats-Unis

Régime fiscal au 1er mai 1954 (Sociétés de capitaux)

Pays	Régime fiscal
Allemagne (R.F.)	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux:* 60 % sur les bénéfices non distribués. 30 % sur les bénéfices distribués. (c) *Amortissements:* (i) *Régime normal:* Amortissements annuels en montants égaux fixés d'après la durée prévisible d'utilisation. (ii) Amortissements accélérés: (1) Maisons d'habitation, — (2) Navires — (3) Entreprises appartenant aux industries de base, aux industries énergétiques ou assurant la distribution d'eau pour les actifs achetés ou produits entre le 1/1/1952 et le 31/12/1954.
Belgique	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux:* 25 % à 40 % sur les bénéfices non distribués (40 % est applicable aux bénéfices supérieurs à 10 millions de F.B.). 50 % sur les bénéfices distribués (20 % au titre de la contribution nationale de crise et 30 % au titre de la taxe mobilière). (c) *Amortissements:* Amortissements annuels en montants égaux fixés d'après la durée prévisible d'utilisation (de 3 % sur immeubles professionnels à 33 % sur petit outillage, et installations dont l'utilisation normale n'est prévue que pour une très courte durée).
France	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux:* proportionnel de 36 % (sur bénéfices distribués et sur bénéfices non distribués). (c) *Amortissements:* (i) *Régime normal:* Amortissements annuels en montants égaux fixés d'après la durée prévisible d'utilisation mais compte tenu de la réévaluation des valeurs. (ii) *Amortissements accélérés:* Amortisation doublée pour les matériels et outillages acquis ou produits après le 31 décembre 1950, pendant l'année de leur achat ou de leur consommation.

ANNEXE VII (suite)

Pays	Régime fiscal
Italie	(a) *Assiette:* Règle: Méthode indiciaire Exception: Bénéfice net réel pour les entreprises ayant une comptabilité régulière et qui en font la demande. (b) *Taux:* proportionnel de 18 % (effectif de 19,8 %: surtaxe de 10 %). (c) *Amortissements:* (i) *Régime normal:* Amortissements annuels en montants égaux fixés d'après les tableaux administratifs (taux de 2 % à 20 %). (ii) *Amortissements accélérés:* Amortissements additionnels pour les installations nouvelles de 15 % pendant les trois premières années avec une limite absolue de 40 % de leur prix d'achat.
Luxembourg	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux:* Taux proportionnel de: — 20 % (si le bénéfice est inférieur à 400.000 F.B.) — 30 % (si le bénéfice est compris de 400.000 à 1.000.000 F.B.) — 40 % (si le bénéfice est supérieur à 1.000.000 F.B.) (c) *Amortissements:* Régime normal (amortissements accélérés actuellement supprimés: depuis 1953). (d) *Remarques:* A cet impôt s'ajoute l'impôt annuel sur la fortune au taux de 5 pour mille (sans abattement pour les sociétés).
Pays-Bas	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux:* progressif de 42,5 % à 46 %. (c) *Amortissements:* (i) *Régime normal:* Amortissements annuels en montants égaux d'après la durée prévisible d'utilisation. (ii) *Amortissements accélérés:* Amortissement additionnel d'un tiers du coût des bâtiments, machines, matériel de biens incorporels acquis après le 31 décembre 1949, jusqu'à une limite annuelle variable suivant les différentes categories (notamment plafond fixé annuellement à 10 % pour les bâtiments.)

ANNEXE VII (suite)

Pays	Régime fiscal
Royaume-Uni	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux: Sur les bénéfices distribués:* 67,5 % (45 % au titre de l'Income tax et 22,5 % au titre de la Profits tax) *Sur les bénéfices non distribués:* 47,5 % (45 % au titre de l'Income tax et 2,5 % au titre de la Profits tax). (c) *Amortissements:* (i) *Régime normal:* Amortissements annuels en montants égaux fixés d'après la durée prévisible d'utilisation. (ii) *Régimes spéciaux:* Amortissements complémentaires de 10 % au bénéfice des bâtiments industriels, de 20 % au bénéfice des machines, équipement et travaux dans les mines. Provisions initiales d'amortissement (initial allowances) pouvant être portées à 40 %.
Etats-Unis	(a) *Assiette:* Bénéfice net réel. (b) *Taux:* (i) Normal Tax: 30 %. (ii) Surtax: 22 % (applicable sur les bénéfices supérieurs à 25.000 $). (iii) Global: [(1) + (2)]: Taux progressif de 30 % à 52 % (30 + 22). (c) *Amortissements:* (i) *Régime normal:* Amortissements annuels d'après la durée prévisible d'utilisation. (ii) *Amortissements accélérés:* Amortissement dans un délai de 5 ans des installations nouvelles résultant du programme de réarmement.

MEANING AND USE OF TAXATION STATISTICS
BY FRANÇOIS VISINE

SUMMARY

This article covers two conceptions, the first fiscal pressure and the second the fiscal levy itself.

I

In the first part there is a study from the practical point of view and from the point of view of methods employed, of the relationship between taxation and the economy as a whole.

1. With regard to the study from the point of view of methods an attempt is made to establish:
   (a) to what extent the conception of taxes can be compared to the physical conception of a weight (limits of taxation by definition — idea of the relativity of forces as applied to taxes);
   (b) and to what extent national revenue adapts itself to supporting a weight.

After a study of these questions and of the comparability of the elements forming the relationship between receipts from taxation and national revenue, the following definition is suggested: *Fiscal pressure should not be considered as a quotient, but as a relationship giving a general idea of the order of magnitude of the part played by the receipts from taxation in general economic activity.*

2. With regard to the limits of taxation and the study from the practical point of view, an attempt is made:
   (a) to correlate, chronologically and physically, fiscal pressure and the movement of prices.
   This correlation throws doubt upon Colin Clark's theory of the critical limit of taxation;
   (b) to establish the identity of the action of direct company taxation and that of indirect taxation in an inflationary period. This study does in fact confirm such identity of action.

The above studies (a) and (b) are supplemented by the Statistical Annexes I to V on which they are based.

II

In the second part a study is made of the relationship between taxation and the taxpayer.

3. Seen from the point of view of the taxpayer, the fiscal levy is defined as *the visible part of the income of the individual taxpayer levied by the public authorities as revenue intended to enable the public authorities to carry out their functions, from which each individual taxpayer benefits.*
4. However, from the taxpayer's point of view, the fiscal levy is not the only consideration to be taken into account. There should also be considered the psychological effect of taxes which gives rise to certain forms of behaviour. This psychological effect is studied in relation to:
   (a) the nature and size of taxes;
   (b) the attitude of mind (national or according to class) of the taxpayer.

The second part is supplemented by two annexes on fiscal legislation (Annexes VI and VII). These two annexes cover earned income taxation and company profits taxation in member countries of the European Coal and Steel Community, the United Kingdom and the United States.

DEVELOPMENTS IN PUBLIC FINANCE IN COMMUNIST CHINA
1950—1954

BY JOSEPH FROOMKIN AND RONALD HSIA

Research Associates at the Harvard Law School International Program in Taxation and the Centre for International Studies, Massachusetts Institute of Technology

Introduction

In the course of the past five years the Communist government of China increased both its receipts and its outlays by about three times in current prices and about twice in constant currency terms. The real expansion of the volume of the government budget was caused by

(a) the extension of the state-capitalist section of the economy [1]),
(b) supplanting local government functions, and
(c) an increase in the scope of government activities with respect to outlays for investment and education.

After the initial consolidation of the regime in 1950, the country was committed to a war in Korea in 1951. During these first two years public finance operations were conducted gropingly; the first budget was expressed in terms of a commodity unit, and the second was never publicized. Nevertheless, the Communists have managed to increase their expenditures on social and investment items from one year to another. After two years of inflation (1950 and 1951), considerable price stability has been observed in China, despite a rising level of government budgets. Since 1952 the extension of the scope of the government without the generation of inflationary pressures has been made possible by

(a) an improvement in tax collection techniques,
(b) the appropriation by the Communist government through tax collection of all or most of the share of the national income which had formerly acrrued to landowners,
(c) punitive levies collected from the private industrial and commercial sector, and
(d) a complete reshuffling of local institutions which has made possible the implementation of the above policy.

---

[1]) The Chinese economy in the period of "New Democracy" consists of (1) the state sector, (2) the state-capitalist sector, (3) the private-capitalist sector, (4) the cooperative sector, and (5) the sector of peasants and handicraftsmen.

The Communist Government has patterned itself on the so-called socialist countries both on the expenditure side, where capital outlays are a major part of the budget, and on the income side, where state enterprises contribute an increasing share of funds. In this light, the pronouncements of the Chinese Communists to allow the coexistence of a private sector side by side with a government-owned segment of the national economy conflict with the fiscal policy of the government. To finance the increasing demands of the state, traditional tax tools fail to yield sufficient amounts of revenue, and the state funds are replenished by forced loans and fines from the private sector.

The description of the experience of the public finance policies of the Chinese Communist Regime may be of interest to students of public finance in democratic countries, since it shows to what extent concepts of equity can be disregarded, traditional institutions broken down, and arbitrariness in tax assessment enforced to produce the necessary level of revenues for high government expenditures in an underdeveloped country.

The Chinese Budgets, 1950—1954

Figures for receipts and expenditure for the Central People's Government (CPG) of China appear in Table I. As can be seen from this table, the volume of government expenditure has increased from some 68 trillion yüan PBN (People's Bank notes) [2]) in 1950 to a budgeted 232 trillion yüan in 1954. In real terms the increase is somewhat less than it appears, since no allowance for price changes has been made in the budget figures. Available information indicates that prices rose 78.5 per cent in 1950, and 13.8 per cent during the next year, although considerable price stability had been achieved in 1952 and continued through 1953 [3]. Taking the price adjustments into account, it would nevertheless appear that the expenditures of the government in real terms increased nearly 100 per cent during 1950—1954. The era of great structural change of the Chinese budget seems to have ended by 1953. Preliminary figures for the 1954 budget indicate that the revenues and expenditures for that year were not much different from the projected estimates for 1953, both in level and in composition.

---

[2]) PBN are not quoted on exchanges in the West. According to the value set by the Peking Government in 1953, U.S. $ 1 = $ 23,430 yüan PBN.

[3]) The weighted index of wholesale prices in seven major cities shows an increase of 0.6 per cent during 1953. *Ta Kung Pao*, Hong Kong, April 19, 1954. For price changes in 1950—51, see Ronald Hsia, *Price Control in Communist China* Institute of Pacific Relations, New York: 1953, pp. 69, 83.

Table I

BUDGETS OF THE CPG, 1950—1954
(in trillion yüan PBN)

	1950		1951	1952		1953		1954
	Budget	Actual	Actual	Budget	Preli-minary	Budget	Actual	Budget
Expenditure:								
Military	23.2	28.3	50.6	44.4	42.8	52.3	n.a.	52.7
Government Administration	12.8	13.1	17.5	22.7	19.3	23.8	n.a.	n.a.
Economic Construction	14.3	17.4	35.1	58.6	73.1	103.5	86.0	113.2
Social, cultural and education development	2.4	7.6	13.4	20.2	22.3	34.8	31.8	36.7
Other [1]	1.4	1.8	2.4	6.8	5.7	3.6	n.a.	n.a.
Total expenditures	54.1	68.2	119.0	152.7	163.2	218.0	213.9	231.9
Revenue:								
Tax Revenue	39.0	49.0	81.2	91.7	96.2	114.8	n.a.	n.a.
Agricultural tax	20.1	19.1	21.7	n.a.	25.6	25.7	29.0	31.1
Industrial and Commercial taxes	18.9	29.9	58.5	n.a.	69.0	87.5	92.5	104.5
Other taxes	—	—	1.0	—	1.6	1.6	n.a.	n.a.
Revenue from govt. enterprises	8.3	8.7	30.5	37.0	46.6	70.0	75.4	83.3
Income from credit and insurance	—	3.3	5.7	4.4	2.5	10.3	n.a.	n.a.
Total revenue	47.3	61.0	117.4	133.1	145.3	195.1	208.5	230.0 [2]
Deficit (—)	—6.8	—7.2	—1.6	—19.6	—17.9	—22.9	—5.4	n.a.
Other revenue including borrowing	12.4	8.5	23.3	2.6	20.9	12.4	22.2	8.2 [3]
Carry-over	—	—	1.3	23.0	23 0	26.0	26.0	42.8
Cumulative increases in cash balances	5.6	1.3	23.0	6.0	26.0	15.5	42.8	n.a.

Sources: Adapted from Po I-po, „Report on the 1953 Budget", *Hsueh-Hsi*, No. 3, 1953; Chou Yu-kuang, „The Victory of China's Public Finance under New Democracy", *Ching-chi chou-pao*, February 26, 1953; Teng Hsiao-p'ing, „Report on the 1954 Budget", *Ta Kung Pao*, Hong Kong, June 19, 1954.

[1] net of reserves.
[2] approximate, includes an arbitrary figure, imputed for unavailable data.
[3] borrowing reported to April 1954.

It is generally believed that the share of the government in the national economy has increased considerably since the advent of the Communist regime. Even after adjustments to compensate for overstatements due to the grossing of certain transactions of government enterprise (see below), there is no doubt that the expenditures of the Communist regime have increased year to year. In this connection, the remarkable price stability in the course of the past three years, and the comparatively small amounts of borrowing by the government are worthy of comment.

During a comparable period (1928—1937), *i.e.*, the most tranquil of a far from serene control of China by the Nationalist government, expenditures failed to be covered by receipts to the extent of 30 per cent. The deficits of the Communist regime have not amounted to more than five per cent of expenditure, and in most cases financed the accumulation of cash balances rather than current expenditure. This comparison was brought in at this time to point out that the public finance operations of the Communist regime are not comparable with those of the Nationalists. They are being conducted with different objectives in mind and with the aid of diverse techniques.

The Budget Structure

Before attempting an analysis of the expenditure and revenue policy of the Central People's Government, it is necessary to examine changes in budget coverage and implementation of the present government and the government which preceded it. Both the Nationalist and the Communist governments stressed the unification of the budget. But while the Nationalist government, because of internal difficulties, did not succeed in establishing a working machinery for budget control, the Communists seem to have strengthened central control considerably.

The Communist government has apparently placed much stress on this phase of budget control. One of the first decisions of the Government Administrative Council was the promulgation on March 3, 1950, of "Decisions on the Unification of State Financial and Economic Work." The centralization of expenditure and revenue data in the Ministry of Finance, through local offices of the ministry, has been worked out in a detailed fashion, with particular stress upon prompt accounting to higher authorities of taxes collected in different localities [4].

---

[4]) Also see Government Administrative Council "Decision regarding the Centralized Control of State Revenue and Expenditure in 1950" issued on March 24, 1950. *Hsin-hua yueh-pao* (New China Monthly), Peking, May 1950, p. 113.

Judging by the available reports, the centralized control over the budget has been fairly successful. According to official pronouncements, tax collection has also been centralized with the help of local Communist cadres used to implement the decisions of the Central government with respect to taxation.

The coverage of the Communist budget appears to be much more comprehensive than that of the Nationalist government, at least till the beginning of the Sino-Japanese War in 1937. Under the Communist regime, both the regional and local government budgets must be approved by the Central government. During the Kuomintang era, provincial authorities had a great deal of autonomy, and were responsible for perhaps as much expenditure as the Central government [5]). The responsibilities of the localities have been greatly de-emphasized by the Communist regime. It is significant to note that until 1954 nowhere were provincial governments as such allotted any taxing power, and that regional governments embracing several provinces have been granted spending power, which encroaches upon the powers of the provinces and large municipalities placed outside of the scope of provincial power [6].

A major roadblock in the way of the unification and the strengthening of the action of Central government during the days of the Nationalist rule was the opposition of provincial governors to the extension of the taxing power of the Central government. The disintegration of government entities which preceded the Communist takeover has allowed the new central authorities to strip local authorities of much of their power [7]). Even then, it would appear that the original conception of the division of responsibilities which left some discretionary powers to a subsidiary government unit proved unsatisfactory to central authorities. After the original consolidation of the regime, local government taxing power has been reduced, *e.g.*, through the abolition of surcharges on the grain tax, and the incentive share for collection of taxes in localities. The recent new reshuffle of local governments, announced in July 1954, indicates that no lasting balance in local government structure was achieved in the first five years.

It may be slightly ironical that a "revolutionary" regime like the

---

[5]) From 1928 to 1941 provincial governments collected the rural income tax. They furthermore levied a large number of taxes on transactions, etc., some authorized by the central government, others not.

[6]) *The New York Times*, June 21, 1954.

[7]) See Chu Ch'i "On the Recently Promulgated Decision Regarding the Division of the Fiscal System", *Ching-chi chou-pao* (The Economic Weekly)), Shanghai, April 26, 1951, pp. 10—13.

one in mainland China has been consistently conservative with respect to estimates of revenue. During the years of price stability, *i.e.*, since 1951, the yield of the major groups of taxes has been consistently underestimated in the budget. With the exception of 1953, expenditures exceeded somewhat the allotted limits. During the past year, though, the government apparently failed to spend sums allotted to construction, and expenditures were consequently less than budgeted. This decline must have been involuntary and is indicative that planned growth in output could not be carried out. This shows that the planning in China is still on a pretty much hit-or-miss basis.

Expenditures

In the case of expenditure we have only a very rough breakdown by category. It is divided into the following headings: (a) economic construction, (b) social, cultural, and educational expenditures, (c) defense expenditures, (d) administration, and (e) others. Increases or decreases in treasury cash balances are sometimes included and sometimes excluded under the last heading [8]).

Within the expenditure categories there is also much that is unclear. As an example, let us take the category of economic construction. According to Communist calculations, expenditures on economic construction increased nearly sixfold from 1950 to 1953 and were expected to increase sevenfold by 1954. This is greatly inflated not only by the intervening price changes, but, in addition, by an accounting practice of ignoring depreciation allowances and reporting investment on a gross basis. As the share of the state sector increased from year to year, failure to note replacement separately inflates somewhat the figures reported in the budget.

Apparently, the increase in economic construction expenditure has been slowed down by technical difficulties. Thus, for the first time, in 1953 the actual expenditure on economic construction, which was scheduled to increase by 50 per cent over the preceding year, fell short by some 15 per cent of the budgeted goal. The actual expenditure on construction, increased only by 20 per cent over the previous year (see Table I). The levels of economic reconstruction expenditure budgeted for 1954 are 10 per cent above the 1953 budget and 32 per cent above the actual outlays in 1953 [9]).

---

[8]) See Po I-po, "Report on 1953 State Budget", *Hsueh-hsi* (Study), Peking No. 3, p. 11.

[9]) *New China News Agency*, June 18 and 19, 1954.

In addition, the distinction between the expenditures on economic construction and the social, cultural, and educational expenditures has not been made clear. Part of the capital construction for social, cultural, or educational development has been classified under the heading of economic construction in the budget. There is a strong probability that in construction are included both the capital and current expenditures on building schools, hospitals, libraries, etc., as well as on staffing these institutions. Nevertheless, the spending of large amounts for furthering social welfare seems to be a matter of government policy and is in line with the propaganda value of such installations.

The figures on "construction expenditures" are merely indicative of the magnitude of the outlays. Their growth from one year to another may be overstated. Especially after the beginning of the Korean War, army personnel, whose wages came out of the military budget, was no longer used to the same extent on labor-intensive projects, such as railway and highway construction, and expenses on civilian labor had to be reckoned fully in setting forth construction expenditure.

A breakdown of investment by selected years is reproduced in Table II. It has been conjectured that "non-specified projects" belonged to Second Ministry of Machine Building in charge of military production. Recently released figures on local government budgets, though, show that local investment amounted to roughly the aggregate of "non-specified projects" [10]). At any rate, during 1953 the non-fulfillment of the investment targets occurred chiefly in that sector. Basing oneself on Soviet experience, the first hypothesis is more probable than the second [11]), and part of the economic construction expenditures should be imputed to defense.

The extent of the so-called defense expenditure is hard to gauge. It is not known at what rates and on what terms the U.S.S.R. has been providing the Chinese Communists with arms and equipment in Korea. At any rate, the importance of these expenditures is not at stake. They may or may not be understated because of the artificially low prices paid for Chinese products by the U.S.S.R., and the possibly lower values placed upon military supplies. The importance of the military expenditure did, however, increase with the Chinese intervention in Korea, and has not declined in real

---

10) "Budget Report for 1953" by Teng Hsiao-p'ing, Minister of Finance, reported in *Ta-Kung Pao*, Hong Kong, June 19, 1954.

11) Additional inference can be deduced from the fact that Po I-po was removed from his post as the Minister of Finance in 1953 after nearly four years in that post.

Table II

GOVERNMENT INVESTMENT IN ECONOMIC CONSTRUCTION

1953 and 1954

Item	1953 Budgeted Investment (1) million yüan PBN (2) per cent [1]		1953 Actual Investment (3) million yüan PBN (4) per cent		1953 Budgeted Investment (5) million yüan PBN (6) per cent	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Industry	47,633,939	46.0	42,861,962	49.8	54,121,800	47.8
Agriculture, forestry & water conservancy	11,768,385	11.4	11,317,066	13.2	11,942,900	10.6
Railway & communications	14,850,581	14.3	12,421,22	14.4	17,649,300	15.6
Trade & banking	4,483,194	4.3	9,988,832	11.6	12,790,700	11.3
Non-specified projects	24,797,668	24.0	9,430,068	11.0	16,722,300 [2]	14.7
	103,533,767	100.0	86,019,140	100.0	113,227,000	100.0

[1] The percentage figures which were given with two digits have been rounded.
[2] Including 2.5 billion yüan PBN invested in enterprises jointly operated by the state and private persons.

Sources: Po I-p'o, „Kuan-yü i-chui-wu-san nien kuo-chia yü-suan ti pao-kao" (Report on the 1953 state budget), *Hsueh-hsi*, Peking, No. 3, 1953, p. 11; Teng Hsiao-p'ing, „Kuan-yü i-chiu-wu-szu nien kuo-chio yü-suan ti pao-kao" (Report on the 1954 state budget), *NCNA*, June 17, 1954.

terms since, although its relative weight in over-all expenditure has decreased during 1952—54.

Administrative expenditure has declined as a share of the national budget, despite indications that central authorities have taken over a number of local government functions. The decline is due to the sloughing away of a large number of civil servants which were holdovers from the Nationalist regime. According to the Finance Minister, Po I-po, in 1951, some nine million persons were dependent on the government, either in the army or in the civil service. It is fairly probable that a large number of former Kuomintang civil servants, which were subsidized after the first flush of victory, are no longer on the payroll.

There is little information on the so-called "other expenditures". Outside of the increases in cash balances, which have been netted out of the budgets presented in Table I, these do not amount to any sizable sum.

A note of caution should be injected into the appraisal of the relative importance of the different items of expenditure. The outlays in Communist China are calculated in artificial terms. The receipts of government in kind (rice and other grain) are entered in the budget at artifically low prices and the expenditures financed directly with these payments (*e.g.*, the cost of feeding the army) are also understated in this manner. From the fragmentary information obtainable in the West, army expenses are understated most, since the major part of grain is earmarked for this category of expenditure. Not only is a large part of the outlay on the army financed through grain, but in the early years of the Communist regime much of the equipment of the armed forces was produced by plants where the workers received a greater share of their pay in kind. In this way, the prices of commodities delivered for military purposes were artificially reduced.

As of 1953, the first year for which data on local government subsidies are available, it appears that considerable sums were transferred for economic construction, social construction and administration. In 1953, total transfers to local governments amounted to 52 trillion PBN; in 1954 they were budgeted at 60 trillion. Nearly 15 trillion PBN were to go to economic construction, 25 trillion to social and cultural expenditure and some 18 trillion to help local administration.

As much as can be determined, bearing in mind the above qualification, a comparison of the Communist and the Nationalist regimes shows that while the military expenditures still take a very large share of the budget as before, the outlays on "construction" are

more impressive than those achieved by the Nationalist regime. The present regime relies largely on domestic means to finance capital accumulation rather than on foreign investment [12]), etc. The emphasis in construction is on producers goods. According to Chinese sources, investment in 1952 amounted to 43.8 per cent of the industrial output of the country [13]).

Revenue

During the four years for which budget results are available, ordinary revenues in China cover nearly 90 per cent of the outlays of the government in the corresponding years. For 1953 the projected deficit of slightly over ten per cent of the outlay, according to preliminary data, has been narrowed, because of both the failure to implement fully the investment plan, and the usual excess of revenues over and above the forecast levels. It would appear from the same preliminary data that the 1954 budget will generate sufficient ordinary revenue to cover expenditure. As a general rule, the record of revenue collection of the Communists has been impressive. In the field of urban taxes they have continually underestimated their effectiveness in tax collection, and, in most years overfulfilled the quotas for tax collection there.

The principal sources of revenue of Communist China are (1) the agricultural tax, (2) industrial and commercial taxes, and (3) revenue from government enterprises. Even after an allowance is made for the inflated value of the revenues from government-owned, enterprises due to the incomplete calculation of the costs involved, their growth (more than ninefold during the period under review) still makes them the most important revenue source of the state. The most important single tax is the one on agriculture. Under the heading of industrial and commercial taxes are listed four different levies, which range from a tax on interest to a mixture of a turnover and schedular income tax on trading enterprises, and to turnover taxes plain and simple. Miscellaneous taxes on income from credit and insurance have not amounted to any significant figure in any one of the years under review.

There is no doubt that the Chinese tax system is quite regressive. Po I-po (the Minister of Finance) has indicated in his budget speech in 1953 that the majority of these taxes are shifted to the

---

[12]) It has been estimated that in the late 1920's the total of net investment was provided by foreigners.

[13]) *Jen-min jih-pao* (People Daily), Peking, October 1, 1952.

consumers. At that time he did not offer any promise of a quick remedy to the situation [14]).

Taxation of Agriculture

The agricultural tax was the largest single source of revenue of the Communist government in 1950. The tax is collected in kind and it is believed that the proceeds of that tax are recorded at artificially low prices in the Chinese budget. For example, between 1950 and 1953 the yield of the tax in money terms, as represented by the budget, increased by some 30 per cent which roughly is the increase in production during that period, despite the fact that prices had risen somewhat in the interim.

The Communist regime, at the outset, had a number of tax schedules in force for different areas in the country. For the purpose of agricultural taxation, the country was divided between the earlier "liberated" areas and the newly "liberated" areas. In the former areas, the agricultural tax was collected according to proportional rates, which varied between 15 per cent of the presumed gross produce in Jehol province and 23 per cent in Heilungkiang, Kirin, and Sungkiang provinces [15]). Among the earlier "liberated" areas, while no exemption was allowed in the Northeast, an exemption of 100 catties of the main crop per person was granted in North China.

The newly "liberated" areas were further divided between those areas where the redistribution of land had been completed and those where land reform was under way. Although in both categories the agricultural tax was collected according to progressive schedules, the rates for the areas where land reform was in process were of a wider range — from three to 53 per cent — than the range of seven to 30 per cent for areas in which preliminary land reform had been completed [16]). Regardless of the stage of land reform, an exemption of 150 catties of the main crop per person was granted in all the newly "liberated" areas.

The burden of the agricultural tax has been quite considerable. In 1950 it averaged 17 per cent of the gross output of agricultural

---

14) "It should be pointed out that taxes paid by private industrial concerns, with the exception of the income tax, are actually borne by consumers." Po I-po, *op. cit.*

15) Chu Ch'i, "The tendency toward a unified national agricultural taxation based on progressive tax schedules," *Ching-chi chou-pao*, Shanghai, July 3, 1952, p. 514.

16) *Ibid.* Since the land redistribution was conducted district by district no substantial equalization of holdings was achieved at first in these areas.

production [17]. For the next year it was estimated to be about 15 per cent of agricultural output. In considering the burden of this taxation, let us not overlook the assessment quirk of the Communist regime. In all areas, the output of a given parcel is assessed in terms of the "standard mow" [18]). Such a device tends to overstate the output of a given parcel and thus increase the burden of the agricultural tax.

A local office collects the taxes and remits to the next higher administrative division. Up to 1952 local surcharges which were not supposed to exceed 15 per cent of the land tax in 1950 and 20 per cent in 1951 were collected by local entities. These surcharges were abolished in 1952, possibly because of malpractices of local bodies which collected unauthorized sums.

As China has not had a cadastre since the nineteenth century, most of the assessments by the Communists were decided at a local level. There are indications to the effect that increased demands for grain (arising first from the involvement of the Chinese Communists in the Korean War and then from the launching of an industrialization program) have resulted in collection above the tax quotas as "voluntary donations".

Late in 1953 the introduction of a virtual state monopoly in grain trading in China was designed to satisfy the requirements of the government. Prior to the announcement of a state trading monopoly in grain, the Government Administration Council issued a directive on agricultural taxation during 1953 which recognized that the tax base in most cases exceeded normal yields, that the regulations with respect to exemptions have not been followed and that tax quotas have been increased from year to year. *Inter alia* the decision stated, "for the next three years the target of agricultural taxation should be stabilized at the level of the actual tax collections of 1952 and should not be increased any further" [19]).

The rate of the tax was supposed to be made constant as well. The problem of determining "normal yields", it appears, is still vexing the Chinese countryside. Apparently no satisfactory solution for the determination of normal yields has been reached. The GAC calls for the "readjustment [to] be made in a systematic manner

---

[17]) Po I-po, "Report on the Problem of Adjustment of Taxation," *Compendium of Laws and Regulations regarding Financial and Economic Policy of the Central People's Government compiled by the Committee on Financial and Economic Affairs*, Government Administrative Council, Series I, pp. 164—172.

[18]) In North China, the "standard mow" is defined as the size of a parcel which produces 100 catties of the main crop. Chu Ch'i, *op. cit.*

[19]) "GAC draft on agricultural taxation during 1953," adopted at the 181st session of GAC, June 5, 1953.

and without any rashness" [20]). It would appear that even at the same *hsien* (county), not to speak of province, burdens vary considerably.

The rates of agricultural taxes are much higher today than they were under the Kuomintang government. Whether the agricultural sector pays more in taxes to the government than it paid in both taxes and rent is an interesting question. Unquestionably for the majority of tenants most of the benefit of the land reform, and the abolition of rent, has been nullified by the increase in tax rates.

Furthermore, once it is remembered that much of the profit of state enterprises and other turnover taxes also are shifted to the agricultural population, there is no doubt that the burden of the Chinese farmer is considerably higher than that of an urban dweller in the same bracket. This development is exceptionally significant in its political context. The groups which benefited most from structural changes in the Chinese economy were asked to bear to a larger extent the increased costs of government.

Non agricultural Taxes

Fourteen taxes were listed in the Regulations on National Taxation promulgated on January 27, 1950. In addition to the agricultural tax discussed above, there were:

(1) customs duties;
(2) salt levies;
(3) industrial and commercial taxes including business tax, tax on business income, special commercial tax, and peddlers' tax;
(4) stamp tax and business license tax;
(5) tax on business transactions (the turnover tax);
(6) tax on interest income;
(7) special consumption tax;
(8) tax on title deeds;
(9) slaughter and butchery tax;
(10) real estate tax;
(11) tax on houses and buildings;
(12) inheritance tax; and
(13) taxes on wages and salaries.

But, according to the Government Administration Council Directive of June 15, 1950, the enforcement of the inheritance tax and taxes on wages and salaries was to be postponed, and the real estate tax and tax on houses and buildings were consolidated, thus

---

[20]) *Ibid.*

reducing the number of taxes from fourteen to eleven [21]). In addition, the number of items in each schedule was greatly reduced. As an example, the number of items falling under the turnover tax was reduced from 1,138 to 358. As another example, documents requiring the stamp tax were reduced from 30 to 25.

The simplified presentation of the principal divisions of the Chinese tax system do not fully reveal the complexity of the component taxes under each schedule. The customs tariff, listed as one tax, consists of 973 mostly *ad valorem* duties, while the so-called industrial and commercial taxes are a conglomeration of gross receipts and income taxes. The business income tax is a presumptive income tax. Fairly complicated, detailed regulations have been issued to assess the liability of various taxpayers. Rates vary in this category between five and 30 per cent. Special tax reductions are accorded to essential industries such as iron and steel, chemicals and the paper industry. The peddlers' tax, which is also part of this schedule, is based not on the actual profit, but on the capital or inventory. Rates range from 2.5 to 10 per cent.

The collection of industrial and commercial taxes, according to Chinese sources, has increased nearly threefold between 1950 and 1953. It is difficult to estimate how much of that improvement has resulted from the broadening of the tax base through increases in productivity and how much has been caused by an improvement in collection methods. The permissive attitude of the Communist regime toward private business, namely, allowing it to exist side by side with state enterprise and encouraging the production of goods "beneficial" for the economy, co-exists with a harsh attitude toward the determination of tax liabilities. Thus, in Tientsin area, 82 per cent of the business firms audited by the tax collector were assessed deficiency and penalties in their business taxes in 1951. With the stepping-up of the "five-anti" campaign in the first part of 1952 [22]), a larger number of tax evasion cases was uncovered. It is hard to judge whether these measures can be explained in the framework of improved tax administration or are part of a deliberate policy to expropriate private business through taxation. According to foreign businessmen who have left China in recent years, the second purpose seems to dominate the motive of Chinese government officials.

It is interesting to note that the maximum rate of taxation in all nonagricultural schedules is not more than 30 per cent; that still

---

[21]) Ting Fang and Lo Yi, *New Public Finance*, Peking: Shih-yüeh Publishing Company, 1952, 2nd Volume, p. 324.

[22]) The "five-anti" campaign was waged against tax evasion, fraud, bribery, theft of state assets, and leakage of state economic secrets.

the major share of taxes collected in the nonagricultural sectors comes various kinds of turnover taxes; and that there are indications that cottage industry is still being favored by taxation as compared to the industrial sector. Cotton cloth produced by hands looms, for instance, is taxed at the rate of four per cent as compared to the eight per cent rate for machine-produced cloth. The same is true with respect to the salt tax.

The revenue policy of the Communist government has been tinged with orthodoxy. For example, rates have been kept fairly constant from the date of the establishment of the regime to the present. Loan subscriptions which were collected almost exclusively from private entrepreneurs in 1950 are currently being collected from other sectors, such as workers, peasants, civil servants, and military personnel. Bank borrowing, hower, has been kept at a minimum. At the same time, the imposition of penalties, expensive social legislation and discrimination with respect to the allocation of raw materials to private industry must have considerably hampered growth in that sector. The share of private enterprise in the economy has declined considerably.

State Enterprises

Revenues from state enterprises have become the most important single item in the fiscal system of Communist China [23]). We have pointed out earlier that part of these revenues are fictitious. Since depreciation reserves would amount to ten and 20 per cent of the revenue figures presented in varous budgets, these revenues should be reduced accordingly. Even then, together with the other indirect taxes, state trading profits, which are nothing other than a form of turnover tax, play a dominant part in the Chinese revenue system. This development parallels that of the Soviet Union.

Undoubtedly the same factors which have made it possible for the Soviet government to be fairly successful in disposing of the products of the state enterprises to the population at inflated prices exist in China. Having experienced hyperinflation, the Chinese people prefer the acquisition of goods to holding currency, which facilitates the disposal of state-enterprise produced goods at prices high enough to include a hidden tax. There is no doubt that there are still serious shortages of consumer goods in China. Similarly, there is a shortage of such producers' items, especially in the agricultural sector, as fertilizer, farm implements, and road building

---

[23]) As of 1952 the government controlled most of the heavy and construction industry, as well as banking. About 60 per cent of the output of modern non-handicraft industry in the country was controlled by the state.

equipment. Hence, it is fairly startling to read about cooperative purchases by villagers of such items as bicycles and other semi-luxury items from state trading establishments, while they are still short of elemental producers' goods.

Other Revenue and Borrowing

Until 1953, the amount of "other revenue" increased from year to year. During the first year of the operation of the regime, about half of the sum can be accounted for through the proceeds of the domestic "Victory Loan". This loan consisted of non-transferable obligations, mostly subscribed by individuals in urban areas. It was issued in terms of the artifical unit of account called "fen" [24]). The proceeds of the loan were estimated in terms of U.S. currency at around three trillion yüan PBN.

During succeeding years, there is no information about further government borrowing, but there are reports of drives for contributions, notably for the donations for artillery and planes to be used in Korea, which took place in 1951. The proceeds of that drive was estimated at nearly six trillion, and would account for a little more than one-fourth of the "other revenue" during that year.

In the course of 1952 and 1953, the "five-anti" campaign was said to have yielded the government the equivalent of 25 trillion yüan PBN. This would account for the bulk of "other revenue" during these two years [25]). In 1954 conventional borrowing was resorted to again. Some 8.2 trillion were borrowed by April, 1954.

There are two significant points about the borrowing and forced contributions in Communist China. The first is that out of 52.7 trillion yüan PBN borrowed or raised through forced contributions between 1950 and 1952, 26 trillion were used to finance an increase in cash balances of the treasury and other state-run enterprices. This must have exerted considerable anti-inflationary tendencies since most of the borrowing and contributions came from the hands of private individuals; and hardly anything was placed at the hands of the central bank. The second feature, which is common to all Communist regimes, is that both borrowing and contributions are nothing but a supplement to taxation. Loans are apportioned at public meetings where subscribers "volunteer" to pledge part of

[24]) The "fen" represented the average value of 6.6 pounds of rice or millet, 1.7 pounds of flour, 4.4 feet of white cloth, and 17.6 pounds of charcoal in six principal cities. GPC Council, "Decisions regarding the Issuance of the People's Victory Bonds." *Hsin-hua yüeh-pao*, January, 1950.

[25]) Theodore Hsi-en Chen and Wen-hui C. Chen, "The 'three-anti' and 'five-anti' movement in Communist China," *Pacific Affairs*, Vol. XXVI, No. 1 (March, 1953), p. 18. This is equivalent to U.S. $ 1,250 million.

their income for a loan; or they "confess crimes" and pay a fine. The "five-anti" campaign, especially, must have increased the financial burden of the business sector some 50 per cent.

Part of the additional source of "other revenue" comes from foreign borrowing. According to official information, the foreign borrowing of the Communist government in the past four years has been limited to a U.S. $ 300 million Soviet loan. This has been hailed in the Communist press as a great act of generosity on the part of the Russians. It is difficult to appraise how much of that loan has been expended. Much of the heavy equipment in Chinese industry is of Soviet origin. A special agreement between the USSR and China covering technical aid was announced in September, 1953. Its contents, however, have not been disclosed. Probably it did not provide for any sizable long term financing.

The magnanimity of the Soviet Union has to be gauged by its former record of lending to China. Between 1937 and 1939, the Government of Soviet Russia allotted to the Nationalist government two loans amounting to U.S. $ 500 million. The extent of the reliance of the Chinese government on domestic resources to finance the war in Korea and the industrial reconstruction of the country can even be gauged better in comparison with the extent of aid which the Nationalists received in the four years after V-J day. The United States government, the United Nations and UNRRA contributed nearly U.S. $ 6.5 billion to the Chinese government during that period.

Administrative Reforms in Public Finance

In our discussion of expenditures we have already noted the new and much more highly centralized organization for the preparation and execution of Chinese budgets. This centralization has been translated in a basic reform of government organs. At the lowest level, that of the *hsien* (county), tax collection is accomplished through the mobilization of all available government personnel. Civil servants, soldiers, teachers, are "asked to pledge themselves to collect public grain without waste, to collect taxes without evasion and to do their best to accomplish their mission in the sale of bonds" [26]). At the next level, central collecting points are an integral part of the Ministry of Finance. Altogether there are six general levels of tax bureaus whose functions were defined in a regulation containing 26 articles.

---

26) Po I-po, "Report on the compilation of the draft natioona lbudget for 1950," a report made at the fourth meeting of the Central People's Government Council of December 2, 1949.

With respect to the collection of industrial and commercial taxes, a strong pressure was exerted on businessmen to adopt accounting methods and proper bookkeeping to make possible the close check-in of reports by tax officials. Once again personnel other than those directly assigned to the Ministry of Finance have been assisting the implementation of this regulation. The reduction of tax evasion has been tackled through the registration of commercial establishments. The Communist public officials have called for the strengthening of the investigation, research and statistical aspects of taxation with respect to the sources of raw materials, fixed assets, and working capital of a firm, and the influence of general economic policy on personal incomes.

Finally, the work of the customs has been reorganized to eliminate the necessity of utilizing foreign experts, as had been the rule under the Nationalist regime. A new tariff which includes both import and export taxes has also been promulgated.

There is no doubt that much of the improvement in tax collection has been due to tighter administration. It would appear that the post audit procedures are being enforced in China for the first time. The tax bureau of Tientsin in 1951 investigated 1,500 business firms during the year. It was noted above that about 82 per cent of these firms were found to have reported their taxes incorrectly. Yet, this gives only part of the picture of tax collection. In Mukden 14,000 businesses "confessed their acts of tax evasion" while 7,000 firms were found guilty of under-reporting their incomes after an audit [27]).

In the face of this centralization and the emphasis on tighter methods of tax collection and tax auditing, three features of the Chinese tax collection system still merit certain note: First, in the case of business taxes, the traditional method of allowing guilds to help determine the veracity of tax declarations has been retained. Second, short of a cadastre, no method has been found to apportion the tax burden fairly between different holdings. Local enthusiasm for distributing taxes, especially in the face of tax quotas district by district, has resulted in the inclusion of much of the land hitherto concealed. Nevertheless no equity between the farms in allocating tax burdens has been instituted by the Communist regime. "Bureaucracy and commandism" were characteristic tax assessments in the agricultural sector [28]). Finally, despite all claims about the unification of the country and the integration of the Chinese Communist

---

[27]) P'eng Jui-fu "Perform well the urban tax work on the victorious foundation of the five-anti campaign." *Ching-chi chou-pao,* No. 19, 1952, pp. 366—368.

[28]) Po I-po, "Report on the 1953 Budget," *op. cit.*

economy, tax rates for the most important levies have not been unified. For example, the agricultural tax is still collected at different rates in various parts of China [29]). The salt tax is also being collected at vastly different rates in different areas: In the Northwest, the rate is 300,000 yüan PBN per 110 pounds; in North and East China it is 70,000 yüan.

A comment on the experience of the Communist regime with the salt tax will indicate how far the Communists are from attaining an effective fiscal system. The rate of this tax was halved in 1951 without any decline in yield from this revenue source. There is hardly any need to remark that the demand for salt is fairly inelastic.

Conclusions

The experience of Communist China has definitely demonstrated that it is possible to increase tax collection in a relatively poor country on condition that little attention is paid to (1) the progressiveness of the system, (2) equity among taxpayers, and (3) incentives in the private sector. In the case of China, additional repressive measures against the commercial element must have also resulted in considerable revenue to the government.

Hence, the experience of China is not completely relevant to other underdeveloped countries. In the first place, two of the largest sources of increase in government revenue, those from agricultural taxes and from state enterprises, depend upon the form of government there. The agricultural tax, it will be remembered, carried the government through the first years of the regime, when other forms of tax collection were in an embryonic state. Also the swelling of government coffers through the profitable operation of government owned and controlled factories is, in practice, easier than the collection of high excise taxes on production from private producers.

The relevance of the Chinese experience must be limited to (1) the possible increase in revenue which tightened tax collection can bring to an underdeveloped country, (2) the scope of the use of traditional institutions to help in the collection of the tax bill, while efforts are made to inculcate modern accounting methods in the business sector, (3) the use of nonprofessional cadres to assist in tax collection. These cadres serve as propagandists to break down the opposition to the payment of taxes during the tax collection

---

29) For a more complete discussion of the problems of agricultural taxation, see Joseph Froomkin, "Structure of Agriculture and Taxation in China," *Papers and Proceedings of the Conference on Agricultural Taxation and Economic Development*, International Program in Taxation, Harvard Law School, 1954.

period. (4) The use of post audit procedures of taxpayers' returns is certainly also to be encouraged in underdeveloped countries. On the other hand, errors in tax payments discovered during these post audits should not be used to squeeze inordinate amounts of funds from private business. Most underdeveloped cauntries will do well to exercise leniency toward the business sector in order to stimulate private business capital formations. From the fiscal policy viewpoint the practice of keeping rates stable and accumulating cash surpluses in a period of rising government budgets deserves notice.

L'EVOLUTION DES FINANCES PUBLIQUES EN CHINE COMMUNISTE

1950 - 1954

Par Joseph Froomkin et Ronald Hsia

SOMMAIRE

Depuis l'ávènement du régime communiste en Chine, de nombreux changements sont intervenus sur le plan des finances publiques. Notamment, un nouveau système de budget a été mis en vigueur, inspiré du modèle soviétique: les dépenses en capital constituent la majeure partie du budget et les recettes des entreprises d'Etat deviennent la pricipale source de revenus. En outre, la centralisation du contrôle budgétaire a été réalisée en transférant au gouvernement central la plus grande partie du pouvoir fiscal et en diminuant le pouvoir de taxation et de dépense des gouvernements locaux.

Les techniques de collecte fiscale ont été améliorées à la fois par des procédés modernes, comme en développant la procédure de vérification a posteriori, et par le moyen traditionnel de commissions qui fixent les cotisations par présomption. Enfin, par opposition à la pratique fiscale de son prédécesseur, le gouvernement communiste s'est efforcé de maintenir le déficit à un niveau relativement bas, environ 5% de toutes les dépenses; d'ailleurs, les déficits relativement petits étaient affectés le plus souvent au financement d'opérations de trésorerie plutôt qu'à des dépenses courantes.

Sous l'angle des dépenses, le niveau de la construction économique et celui du progrès social, culturel et éducatif a montré, en général, un accroissement continu.

Deuxièmement, le niveau moindre des dépenses militaires peut être trompeur, puisque certains projets non spécifiés, figurant sous la rubrique construction économique, doivent probablement être considérés comme dépenses militaires.

Troisièmement, le septuple accroissement allégué dans les dépenses de construction économique durant la période 1950-1954 est quelque peu gonflé à la fois par les modifications de prix intervenues et par la pratique d'enregistrer les investissements, abstraction faite de l'amortissement.

Quatrièmement, certaines dépenses gouvernementales, financées directement par le produit des recettes en nature peuvent être sous-estimées au budget, à cause des prix artificiellement bas auxquels ces taxes sont inscrites au budget. Enfin, les dépenses actuelles de construction économique en 1953 restent en deça des prévisions budgétaires à concurrence de quelque 15%, chose due probablement

au goulot d'étranglement imputable aux opérations du plan quinquennal.

Tournons-nous maintenant du côté des revenus et enregistrons nos découvertes. D'abord, le produit des sources principales de revenus a été constamment sous-estimé au début de l'exercice durant la période 1950-1953.

Deuxièmement, des revenus de sources régulières ont couvert près de 90% des dépenses gouvernementales. En y comprenant les revenus provenant de mouvements de masse et de campagnes punitives contre des „affaires non-collaboratrices", la couverture par les recettes serait portée à 95%.

Troisièmement, les entreprises d'Etat constituent la plus importante source de revenus du gouvernement; elles contribuent pour près de 36% dans le revenu général du budget 1954.

Quatrièmement, le système de taxation est dégressif, les paysans supportant le plus lourd fardeau. Une partie occulte de la charge de la taxe agraire est déterminée par le système communiste des quantités „standard" qui tend à surestimer la production des parcelles de terre.

Les aspects les plus saillants de la réforme fiscale en Chine communiste ont été la centralisation du pouvoir collecteur, la mobilisation des cadres communistes pour aider à la collecte de l'impôt et le recours à des méthodes de propagande massive pour réaliser les objectifs du gouvernement en matière de recettes. Cette réforme fiscale fut destinée à la fois à restaurer et à maintenir la stabilité financière, et à trouver les ressources financières exigées pour assurer les activités gouvernementales accrues. Quant à ce dernier objectif, le régime communiste s'est approprié la fraction du revenu national, qui précédemment allait aux propriétaires fonciers et il a recueilli des levées punitives à charge du secteur privé industriel et commercial. La tâche de financer les activités accrues du gouvernement a été grandement facilitée par le mépris du régime pour la progressivité du système de taxation, pour l'équité entre les contribuables et pour les stimulants au secteur privé.

Ce mépris a rendu possible au gouvernement communiste de multiplier ses recettes et ses dépenses environ par trois à prix courants (ou par deux à prix constants). au cours d'une période de cinq ans. La stabilité des prix en Chine durant les deux dernières années, en face d'un budget constamment en hausse, a été rendu possiblie par un degré élevé de recettes d'impôt et par des emprunts supplémentaires, ce qui a permis au gouvernement d'accumuler chaque année un boni de caisse pour pallier quelque peu la tendance inflationniste concomitante due au niveau élevé des dépenses gouvernementales.

PERSONAL SAVING AND PUBLIC FINANCE

by C. F. CARTER

Professor of Applied Economics, The Queens University, Belfast, Northern Ireland

I

Ideas change about the extent to which it is desirable to rely on fiscal policy as a general regulator of the economy; but it is hardly likely that we shall ever again be satisfied with the simple principle of a 'balanced Budget' [1]). Each year we shall inquire whether circumstances require that central (or local) governments should show a surplus or a deficit in their accounts — that is to say, should save or dissave. We shall ask the economists and the national income statisticians to look into their crystal balls, and suggest a desirable level of saving or dissaving; and, whatever other aspects of fiscal policy we take into consideration, we shall not entirely disregard their advice.

What the economists and the statisticians will have in mind is the securing of an appropriate level of saving *from all sources* — appropriate to the financing of a reasonable amount of investment in fixed capital and stocks, without inducing to a harmful extent either deflation or inflation. In determining what is 'appropriate' many other aspects of policy have to be borne in mind — such as the maintenance of a healthy balance of payments and of an adequate rate of growth of productivity. But for our present purposes what matters is that government saving is but a part of total saving, and hat the desirable level of government saving depends on the savings achieved in other sectors of the economy.

The table overleaf shows that there have been substantial changes in the composition of total savings in the United Kingdom since pre-war and during the past six years:

Between a half and two-thirds of all saving has come from the retention of profits by companies — profits which typically are 'ploughed back' into the business which retains them. The remaining shares have been contributed by persons and government, the share of persons rising steeply after 1949 and that of government falling.

It would be much too simple to say that the rise in personal savings *caused* the fall in government savings; yet the two are

---

1) Cf. 'Public Finance', vol. 8 no. 3, p. 232.

obviously in the long run intimately related. In a country which already has heavy defence and social service burdens, the creation of a substantial surplus in the government accounts may require a level of taxation which is both unpopular and harmful to progress. As long as investment opportunities are numerous, there is reason to think it better that the necessary resources should be provided by voluntary saving, rather than by the compulsion of excess taxation, with its possibly harmful side-effects. It is further thought desirable that a fair proportion of saving should be done by private individuals rather than businesses, since otherwise the power of growth is unduly concentrated in existing companies.

	1938	'1948	1949	1950	1951	1952	1953
Total national saving (£ mn.) [1]	450	1810	1840	2413	2855	2338	2515
Proportion contributed by —							
Central and local government [2]	—17%	33%	36%	31%	24%	19%	11%
Companies and public corporations	64	63	55	61	64	52	55
Persons	53	4	9	8	12	29	34
Personal saving as a proportion of personal income	4.7%	0.7%	1.6%	1.8%	2.9%	5.3%	6.4%

Source: Cmd. 9118. 1954 and Annual Abstract of Statistics, 1954.

[1]) Including provisions for depreciation and stock appreciation.
[2]) Surplus on revenue account *plus* transfers to capital accounts *less* taxes on capital.

Governments have therefore for many years past taken steps to encourage personal saving. In doing so they run a risk that saving will prove excessive in relation to investment opportunities; but the task of offsetting private saving by a government deficit, or of encouraging consumption, is not usually a difficult one. From the viewpoint of the late 1940's, however, it seemed very doubtful if we in the U.K. could count on personal saving as we had done in the past. Personal savings were believed to come largely from the rich, and the redistribution of income had gone very far to destroy the flow of savings from that class. Assuming, therefore, that the burden of saving could not be borne solely by companies, it looked as though the sustenance of an adequate rate of investment and economic progress might require continuous large Budget

surpluses — with all the inconvenient implications which they would bring to fiscal policy.

The extent of the recovery of personal savings since that time has been surprising. Various causes can be suggested: the slackening of the rise in prices, the end of post-war re-stocking of durable goods in private households, the exhaustion of wartime savings in the lower income groups (which would remove a possibility of dissaving). Yet there is recent evidence (outlined in section II) that the upper 10% of the income groups are in fact the dominant source of saving: and the very substantial fall in the real incomes of the middle and professional classes would still therefore be expected to have a large effect on saving. Will the recovery prove short-lived, or can we for some reason expect an even greater revival of personal saving? This paper cannot give the answer, which depends in part on the subtle changes of people's habits of thought about their present standard of living and their provision for the future. But it is an attempt to illuminate some of the factors which determine, in the long run, the net flow of personal saving.

Most of us find it, I think, difficult to prevent ourselves thinking of 'the community' as though it were a single individual, whose savings are what is left over when consumption needs have been satisfied. But most people accumulate savings, not as misers loving gold for its own sake, but to spend on some certain or possible future need. The community will contain some members accumulating savings, others drawing down their accumulated balances. The question to which we can address ourselves is this: Why, then, should there be any positive balance of personal saving?

II

In order to answer this, it will be well to look first at some of the facts about the structure of personal saving, revealed by the 'National Survey of Personal Incomes and Savings' which was conducted by the Oxford University Institute of Statistics for a year ending in the spring of 1952.[2]) This survey shows aggregate personal saving by 'income units in private households in Great Britain' as £ 90 mn., corresponding to saving on the 'National Income Blue Book' definition of some £ 330 mn. — a figure which, in the light of the latest official estimates, appears on the low side. But the £ 90 mn. was the resultant of saving of an average of

---

[2]) *Bulletin*, Oxford University Institute of Statistics, Nov./Dec. 1952 p. 369: Feb./Mar. 1953 p. 35: June/July 1953 p. 194: Oct./Nov. 1953 p. 341.

£ 50 each by 55% of the income units, offset by dissaving averaging £ 81 by 29% of the income units: the net effect being an average saving of £ 4 per income unit.

There are other ways in which the net total of saving can be seen to arise as the difference between much larger items. *Contractual* saving (e.g. contributions to pension funds) amounted to £ 395 mn., and was offset by other dissaving of £ 305 mn.. 20% of the income units increased their liquid assets during the year and 27% reduced them. If the units are grouped according to size of income, the top tenth, by number, saved more than twice the national total of savings, the remaining nine-tenths dissaving on balance.

By occupation, the chief savers were the self-employed: but this is no doubt because this element of 'personal' saving includes money ploughed back into small businesses, which is more nearly analogous to company saving. The exclusion of this source of saving changes the national total from + £ 90 mn. to — £ 100 mn. 'Managers' and skilled manual workers saved on balance, while unskilled manual, clerical and retired and unoccupied workers dissaved. By age, by far the most thrifty age-group was 45-54, followed by 55-64 and 25-34: those over 65 were naturally substantial dissavers. Scotland saved more per head than England, and rural areas more than urban areas: those who owned houses were savers on balance (especially if they had contractual mortgage repayments), while tenants were dissavers. Finally, the divergence in saving behaviour increases with income: the highest income groups contain not only large savers, but also large dissavers, both absolutely and in proportion to income.

Facts such as these reveal the complexity of the savings picture, and suggest that one may go seriously wrong by treating aggregate saving simply as a residual from consumption, which in turn increases less than in proportion to income. Let us therefore now examine the motives for saving, and their likely effect in the long run on the net national total of personal saving.

III

The obvious motives for saving, and their effect on the national total, can be analysed as follows:

1. *Saving for a specific purchase,* e.g. a car or a holiday. This is saving now in order that one may dissave at another time: and the savings and dissavings will largely cancel out, either on the average of a period (e.g. people save in the spring so that they may

spend on holidays in the summer) or between different people. There may be a net balance of saving —

(a) if there are physical shortages, as in wartime:
(b) if prices are expected to fall, so that buyers are temporarily holding off the market:
(c) if consumption is rising, so that the goods currently being purchased with past savings have a lower value than that which is expected to rule for the goods to be purchased with current savings.

(a) only applies in exceptional periods: as for (b), past experience suggests that in the long run prices are more likely to rise than to fall. This does not mean that, on balance, price expectations necessarily cause significant dissaving, for the amount of such dissaving is always limited by the amount of their liquid assets and credit facilities which consumers are willing to commit in an attempt to forestall a price rise.

(c) requires further consideration. If certain consumers saved £ 50 a year for two years, and in the third year bought a £ 100 television set: and if the number of consumers beginning this process was rising, say 100.000 in the first year and 50.000 more each subsequent year — we should have the following picture:

(£ mn.)	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	...
Saving	5.0	12.5	17.5	22.5	27.5	32.5	...
Dissaving			10.0	15.0	20.0	25.0	...
Saving balance	5.0	12.5	7.5	7.5	7.5	7.5	...

If in addition the price of a television set were known to be going to rise, from £ 100 in year 3 to £ 110 in year 4, £ 120 in year 5 and so on, we should have:

(£ mn.)	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6	...
Saving	5.0	13.25	20.25	28.25	37.25	47.25	...
Dissaving			10.0	16.5	24.0	32.5	...
Saving balance	5.0	13.25	10.25	11.75	13.25	14.75	...

But these are unrealistic. A change of prices is seldom known for certain in advance: its effect is often to vary the period of saving, not the yearly amount. Furthermore, there are many transactions in durable goods (including houses) which take place

on borrowed money, and for which therefore the act of dissaving, of running into debt, *precedes* the act of saving. If we reverse the order of purchase and saving in the first table above, we get:

(£ mn.)	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	Year 6
Saving		5.0	12.5	17.5	22.5	27.5
Dissaving	10.0	15.0	20.0	25.0	30.0	35.0
Saving balance	—10.0	—10.0	—7.5	—7.5	—7.5	—7.5

These figures, it must be remembered, relate to an expanding market. Not all markets are expanding: for those that are, some have transactions predominantly on borrowed money and some on saved money.

In conclusion, therefore, savings for specific purchases and the associated dissavings are likely to contribute varying amounts to the total of personal saving; but there is no ground for saying that the average amount over a long period is more likely to be positive than negative.

2. *Saving for an unknown future contingency*, e.g. the expenses of sickness, or the repair of a wrecked car. These possibilities are frequently covered by contracts of insurance. If they were all so covered, and if the population and the propensity to insure were constant, the total of premiums would differ from the payments in respects of the events insured against only by the expenses and profits of the insurance companies. These costs can be regarded as a service charge which should be offset against premiums to arrive at a true total of saving: in consequence, net saving would be zero.

But if the population or the propensity to insure or both were growing, the insurance companies would have to add to their reserves, and there would be a net saving. There is reason to expect that the propensity to insure against disaster will rise with rising incomes; but on the other hand the range of possible disasters may narrow. For instance, the possible need to pay for an operation or a stay in hospital is in the U.S. a powerful incentive to insurance or the accumulation of liquid assets; in the U.K. the need for such accumulation has been largely removed by the National Health Service, whose coming presumably set free considerable funds which had been kept for such contingencies.

We can look at the matter another way. The possession of assets which can be used to meet expenses which are unforeseen in time or amount is a great aid to peace of mind. Let us imagine a community in which people aim to build up a reserve of £100, by

saving over a period of ten years £ 10 each year. Having obtained their £ 100, they aim to keep it intact for a further forty years, which will bring them to the average age of death in that community. However, each year 1% of the members of the community suffer a disaster which costs them £ 100; it will be noted that they over-insure, by saving £ 100 to meet a mathematical expectation of expenses of £ 50. This is probably in accordance with reality if one is insuring one's own risks: for if one fears an operation which may cost £ 100, it would be foolish to be persuaded by the laws of probability to save only half the cost. Finally, let us suppose that 1000 more people begin this process each year: that by mortgaging or pawning their possessions they can pay for a disaster even if it occurs in the first year; and that after any payment, they replace their £ 100 by saving £ 10 a year for ten years.

Let us follow the history of the first 1000:

	Year 1	Year 2	...	Year 10	Year 11	Year 12	...	Year 50
Original saving	£ 10,000	£ 10,000	...	£ 10,000	Nil	Nil	...	Nil
Dissaving on disaster	—£ 1000	—£ 1000	...	—£ 1000	—£ 1000	—£ 1000	...	—£ 1000
Replacement of savings after disaster	Nil	£ 100	...	£ 900	£ 1000	£ 1000	...	£ 1000
Net total	£ 9000	£ 9100	...	£ 9900	Nil	Nil	...	Nil
Net total (excluding replacement of savings)	£ 9000	£ 9000	...	£ 9000	—£ 1000	—£ 1000	...	—£ 1000

The result is that, if they replace their savings after a disaster, they die with an average of £ 94.5 each: if they do not do so, they have £ 50 each. But as the number beginning the process is 1000 each year, the total effect is:

	Year 1	Year 2	...	Year 10	Year 11	Year 12	...	Year 50
Saving of community	£ 9000	£ 18100	...	£ 94500	£ 94500	£ 94500	...	£ 94500
do. (assuming no replacement after disaster)	£ 9900	£ 18000	...	£ 90000	£ 89000	£ 88000	...	£ 50000

This artifical exercise brings out two points. First, there is a chance that the effort to provide a cushion against the impact of the unexpected will increase the flow as well as the stock of savings. This can happen because people 'over-insure', and also because of the appearance of fresh groups of savers. These groups might appear because of an increasing propensity to save, associated with a rising income, or they can be interpreted simply as successive generations, each starting their working life with inadequate reserves, and building up those reserves as they go along. Second, it is not likely that reserves of this type will have been run down to nothing at death; they will give rise to funds for inheritance, and the effect of this will be looked at in the next section.

Nevertheless it is likely that the contribution to the net flow of savings from this motive will be quite small, even in a growing community. The Oxford survey shows that the 68 % of the population who have any liquid assets average about £ 330 each; and although there are means of protection other than the holding of liquid assets, there are also reasons for holding liquid assets other than protection against disaster. £ 330 is very small compared with the stock of savings required to provide for old age.

3. *Saving for inheritance.* This is a motive difficult to analyse. First of all, we must note that a man who saves for his old age will commonly be seeking to provide for the needs of his wife until her death, as well as for his own needs; and occasionally he will be providing also for children without earning capacity (e.g. the mentally deficient) or for dependent relatives. Saving for such purposes is most conveniently discussed under 'saving for old age' (see (5) below). The typical form of saving for inheritance, therefore, will be the accumulation of money to be left to one's children, even though those children have a capacity to earn their own living.

The existence of such inheritance is not evidence that it was intended. A man may, for instance, die in middle life: or he may provide for his old age otherwise than by an annuity, and die before he has exhausted his capital. There are probably some families — for instance, those who have over many generations owned great landed properties — in whom the desire to pass on an undiminished inheritance to the next generation is strong, even though it operates against the heavy discouragement of death duties. There are doubtless many others in whom the desire to give children a 'good start in life' discourages living on capital.

But to assess the effect of such desires on the net flow of saving, we must ask what the recipients do with their inheritance. The Oxford survey confirms the common-sense expectation, that a substantial part of the smaller 'windfall' gains (which include legacies)

are spent. Thus those who had received no windfalls saved on the average £ 8: those who had received windfalls of £ 50 — 99 *dissaved* an average of £ 43 *within the same year:* those who had received windfalls of £ 100 and over dissaved an average of £ 125. The samples are small, and there may be some peculiarities about the group who have received windfalls; but on the other hand some windfalls of the year 1951-'52 will doubtless have been spent in a subsequent year. Furthermore, those who keep inherited money reduce the incentive to accumulate savings on their own account. They may, for instance, feel that the inheritance (or even the expectation that it is coming) absolves them from the need to maintain a 'disaster fund', or to build up reserves for old age.

Clearly we cannot, from this analysis, assess the significance of the inheritance motive in contributing to the net flow of saving in the community. I would guess it be of minor importance; but even if this guess is wrong, it is reasonable to expect that the motive is *less* significant than it used to be. Incomes are distributed more equally than before the war, and death duties are higher; in consequence both the possibility and the incentive for passing on great sums are reduced, and those currently saving from this motive are likely to have their efforts substantially offset by the dissaving of the recipients of capital accumulated in the easier conditions of the past.

4. *Saving by habit or accident.* Here we group together those influences on saving which are not due to any intentions about the use of the sum accumulated: saving which is 'accidental' or 'residual'. Some people may, I think, have been misled by Lord Keynes' statement, 'Saving, in fact, is a mere residual'. [3]) This is true of *aggregate* saving in the particular model which he used to explain the behaviour of an economy at less than full employment: it does not follow that it is true of any particular component of saving, still less of the saving of any particular person. Nevertheless, it is a matter of common experience that people do not precisely gauge either their income or their consumption, so that differences between the two may arise by accident as well as by design.

Such accidental differences are of little interest if they are truly random, since they will largely cancel out in the sum of personal saving. But it is pertinent to enquire whether there are systematic influences at work, which would cause residual saving to be more likely to take one sign than the other. There are two ways in which this might come about:

---

[3]) The General Theory of Employment, Interest and Money, p. 64.

(a) It is possible that there is a time-lag in the adjustment of consumption to a rising real income. Thus, if a man's income starts rising by £ 20 a year, but his consumption rises equally a year later, he will find himself saving £ 20 a year.

	Year 1	Year 2	Year 3	Year 4	Year 5	...
Income	£ 600	£ 600	£ 620	£ 640	£ 660	...
Consumption	£ 600	£ 600	£ 600	£ 620	£ 640	...
Saving	Nil	Nil	£ 20	£ 20	£ 20	...

There are, however, two reasons for looking at this simple argument with suspicion. Firstly, there exist in the modern community numerous ways (e.g. hire purchase facilities) by which an increase of consumption can coincide with or precede a rise in income. Secondly, even though on the whole the *community's* real income is likely to rise, this rise is never spread evenly over different classes and groups. The general rise might be associated with a fall in the real income of (say) those earning more than £ 2000 a year; and since this group is a large contributor to the total of savings, its unfavourable experience might be dominant.

(b) It can also be argued that some people save 'by habit' — that they never fully spend their incomes, even though their saving may have no particular purpose in mind. There is, of course, just as much reason to suppose that some people are spendthrifts, and will always try to spend more than their income. But saving can go on indefinitely, whereas dissaving is limited by the amount of assets and credit facilities available to the individual. It might therefore be expected that, among those people with a persistent tendency to save or dissave, the savers would in the long run be the dominant group. This may, however, take a very long run to become true. In the United Kingdom at the present time the principal group of persons living on capital (apart from retired people and widows) is probably to be found in the higher business and professional classes, where real incomes have commonly fallen much below the pre-war level. This group is able to go some way to maintain its former standard of living because, by past saving and inheritance, it has large assets on which to draw. In other words, the impoverishment of the rich gives rise to dissaving over a considerable period: the impoverishment of the poor cannot do so.

In conclusion, therefore, there is a presumption that in the long run the net total of residual savings may be positive; but this may be untrue for considerable periods, especially if there has been a redistribution of income away from the rich. It may seem surprising that nothing has been said about the tendency, if in the long run

it exists, for consumption to rise *less* than in proportion to income. This, however, is not especially relevant to 'accidental' or 'residual' saving. It is much more likely that some of the *deliberate* forms of saving, which to a poor man are desirable but out of his reach, gradually obtain inclusion in the budget as income rises. The idea that savings arise accidentally because consumption needs are satiated is nonsense in a community as highly taxed as the United Kingdom, in which only 35 incomes exceed £ 6000 after tax.

5. *Saving for old age.* We now arrive at what would seem likely to be the most important single motive for saving: maintenance of the saver and his dependants in old age. In discussing this we omit saving through the National Insurance funds, contributions to which are commonly regarded as a tax by the payers. The Oxford survey found contributions to life assurance (including endowment policies) and superannuation funds of £ 310 mn. in 1951-'52, and there is no doubt that this total is steadily rising, and provides a large and stable positive contribution to the total of saving. In addition, sums are set aside for the same purpose and privately invested.

When one comes to enquire, however, what contribution saving for old age *and* dissaving in old age jointly make to the flow of new saving, the matter is seen to be a complicated one. It can best be explained by setting up a series of artificial but simple models. Let us therefore imagine a population of 50 mn., of whom 25 mn. are aged 25-64 and 5 mn. are aged 65 and upwards. Let provision for old age begin at age 25 and go on until retirement at 65, averaging £ 20 per head per year in the intervening 40 years; and let the retired supplement State pensions by drawing down their savings by £ 100 per head per year. Then we have:

Saving of those aged 25-64	£ 20 × 25 mn. =	£ 500 mn.
Dissaving of those aged 65 or more	£ 100 × 5 mn. =	− £ 500 mn.
	Net saving	NIL

If incomes, the propensities to save and dissave, and the numbers in the age groups remain constant, net saving will be zero indefinitely.

Now let us vary some of the assumptions.

(a) *Effect of a change of numbers.* If a population is rising, the savers will usually be drawn from larger age-groups than the dissavers, and this will tend to increase net saving. If the length of life tends to increase (but the age of retirement remains constant) the number of dissavers will rise relatively to the number of savers.

But we cannot conclude that this will reduce the total net saving: people cannot usually dissave more than they have got, and may have to provide for a longer life by a lower rate of dissaving.

In this section, however, let us ignore this last complication (taking it up again under (e)) and consider only changes in numbers, with the associated changes in proportions in the different age groups. The following figures give, rounded to the nearest hundred thousand, the population in the two age-groups for the United Kingdom at various dates:

	1871	1901	1931	1951
Age 25—64	11.1	16.5	23.4	26.9
65 and over	1.3	1.8	3.4	5.5

Thus if throughout this period the standard rates of saving and dissaving proposed above had applied, net saving would have been

1871	£ 92 mn.
1901	£ 150 mn.
1931	£ 128 mn.
1951	—£ 12 mn.

Thus the increase in the proportion of old people would more than offset the effect, favourable to saving, of the rise in total numbers. If (following the optimistic Projection 8 of the Statistics Committee of the Royal Commission on Population) we suppose that in 1971 there were to be about 27 mn. aged between 25 and 64, and 7½ mn. over 65, the dissaving (on the standard rates) would rise to over £ 200 mn. a year.

(b) *Effect of a change of income.* One reason why these figures are unrealistic is that real incomes have risen, and consequently saving for old age has become possible to greater numbers of people. The long-run relation between aggregate saving and income is by no means clear, for we have to take into account the social pressures to save and to consume as well as the ability to do so. But it is at least clear that the most urgent of current needs to eat, to be clothed and housed, must always take precedence over provision for the future; and therefore that, as more and more people rise above the poverty line, saving for old age is likely to increase.

The effect of this is to increase the net total of saving at all times; for those currently dissaving are doing so from a stock accumulated from the lower incomes of the past. The gap between the midpoints of our supposed 'saving' and 'dissaving' periods is some 30 years, and it would not be at all surprising if the rate of saving for old age rose by 30% or 40% in that period; if in 1951

the savers were putting aside £ 20 a year, but the dissavers using only £ 70 and not £ 100, the net total of saving would be not — £ 12 mn. but + £ 153 mn.

(c) *Effect of a change of prices.* But in addition to the slow rise of real income, we must take account of the effect of an inflation of prices, such as has occurred since 1939. Paradoxically, although inflation is generally considered to discourage saving, it may tend to increase the net total of saving for old age; for it impoverishes the retired who are living on their savings, accumulated at a lower level of money income. Thus, if we suppose that the average dissaving of the elderly in 1951 was not £ 70 but £ 40, because the greater part of their savings were accumulated at a price level about half that of 1951, the net total of saving rises to £ 318 mn.

(d) *Effect of investment.* So far we have discussed saving as though it were merely the accumulation of cash. If savings are invested in fixed-interest securities, the saver acquires a source of income which can augment his savings during working life, and his income during retirement; the possibility of earning interest lessens the need both for saving and for the running-down of capital, but the effect on the net total of saving is uncertain. The variation in the capital value of fixed-interest securities is also relevant; but there is no certain ground for supposing that the capital value at sale is more likely to exceed than to fall short of that at purchase. If, however, investment takes place in ordinary shares, and there is an inflation of prices, there is a presumption that the capital value of the shares will appreciate. If this occurs, it will reduce the effect of (c) above.

(e) *Effect of uncertain longevity.* A man who accumulated a store of cash for his old age would, if it were his sole resource, have to expend it with great care, lest he should exhaust it before death. But it is possible to avoid this difficulty by purchasing an annuity, and those who build up capital sums by equal annual payments on endowment policies, and run them down by equal payments of annuities, conform quite closely to the simple model with which we began this section. However, there are clearly many who do not buy annuities: some try to live on the interest of their capital, while others draw down capital more slowly than their expectation of life would justify. Such people often die possessed of substantial estates, even though the primary purpose of their saving was to make provision for their own old age; their actions have the effect of increasing the net total of saving, though this (as noted in section 3) may be partly offset by the dissaving which they make possible to their heirs. An increase in the span of life after retire-

ment will (as noted under (a)) both increase the number of old people and reduce the annuities or other instalments of dissaving that each can afford; its net effect is therefore uncertain.

Yet further complications can easily be introduced. For instance, the rate of saving for old age is not likely to be uniform over forty years of a working life; if it were concentrated on the last ten years, we should have to remodel the arguments with the age-group 55-64 taking the place of that from 25-64. Again, we have made no explicit reference to dependants. Since wives tend to be both younger and longer-lived than their husbands, provision for widows will tend to lengthen substantially the period over which accumulated savings have to be run down. Again, changes such as the grant of National Insurance pension rights to new classes of people may alter the incentive to undertake private saving.

Nevertheless, the broad picture is reasonably clear. The firm long-run grounds for expecting a positive contribution to saving from the making of provision for old age are the rise of real income, (b), and the failure to exhaust savings before death, (e). The change in the numbers of young and old is an unfavourable influence; the effects of past inflation are at present highly favourable, but if inflation ceases they will gradually disappear. It would be impossible, without far more knowledge, to judge the net effect when (b) and (e) are balanced against (a); but it seems reasonable to conclude that the present net contribution to saving, though it may be less in real value than in the past, is greater than can be expected in twenty years' time.

IV

The conclusions reached so far can be summarised as follows:

1. Saving for specific future purchases, and the associated dissaving, will contribute varying amounts to the total of personal saving, but there is no ground for saying that the average contribution over a long period is more likely to be positive than negative.
2. Saving for unknown future contingencies, and the associated dissaving, may give a small positive contribution.
3. Saving for inheritance makes a positive contribution, perhaps small, probably less than in the past.
4. Saving by habit or accident may make a positive contribution, though only on the average of a long period.
5. Saving for old age is important. It may be positive, even substantially positive, at present, because both real and money

incomes have risen greatly in the last forty years, and because we have been in a period in which the U.K. has had a high proportion of workers to retired people. But some of the favourable influences may weaken.

Both the low savings ratios of 1948-'51, and the high ones of 1952 and 1953, can be explained by temporary causes — in the first case, the fear of inflation, post-war re-stocking and the running down of wartime balances in the hands of people who do not usually save: in the second case, the expectation of falling or stable prices. But if — to make a guess — 'normal' personal savings are at present 5% of personal income, it is quite possible (on the analysis above) that in ten or twenty years time they will be lower — perhaps 3% or 1%, or perhaps even negative. In other words, we must not assume, in deciding a policy for public finance, that savings will form an increasing proportion of increasing incomes: our investigation of the reasons for saving suggests that net personal saving could quite easily be negative. It may still be necessary to use the instrument of continuous budget surpluses to secure enough total saving from all sources; and the fiscal system should retain sufficient elasticity to make this possible.

EPARGNE DES PARTICULIERS ET FINANCES PUBLIQUES

par C. F. Carter

SOMMAIRE

Dans l'utilisation du budget comme un des régulateurs de l'économie, le total des épargnes de toutes origines doit équilibrer le montant recherché de l'investissement.

Dans le Royaume-Uni, l'épargne des particuliers s'est fort accrue depuis 1950 et il devient possible de réduire l'épargne „obligatoire" représentée par les bonis des pouvoirs tant central que locaux. Il importe de savoir, s'il y a là une brève reviviscence de l'épargne personnelle ou bien si le pays peut escompter qu'à des revenus croissants correspondra dans l'avenir une épargne personnelle toujours plus grande.

Dans la première hypothèse, il serait nécessaire d'armer le fic en vue de réaliser un boni dans les comptes gouvernementaux, de manière à pallier toute déficience de l'épargne des particuliers.

L'article constitue un examen des „mobiles" déterminant l'épargne personnelle et des totaux nets d'épargne qu'on peut attendre à la longue de chacun d'eux. Il faut souligner que les totaux nets de l'épargne sont le résultat du comportement divergent de groupes nombreux d'épargnants et de désépargnants.

Les „mobiles" sont les suivants:

1) *l'épargne en vue d'un achat déterminé.*
   Il n'y a pas de raison de penser que ce mobile, avec la désépargne qui lui est liée, puisse à la longue déterminer un montant positif plutôt que négatif du total de l'épargne des particuliers.
2) *l'épargne en vue de contingences futures inconnues.*
   Ce mobile est capable de produire une petite contribution positive.
3) *l'épargne en vue de la transmission successorale.*
   Son effet est incertain mais semble de minime importance.
4) *l'épargne par habitude ou par accident.*
   Il y a des présomptions qu'à la longue ce mode produise une contribution positive, mais ceci peut s'avérer inexact pour des périodes considérables.

5) *l'épargne pour les vieux jours.*
Elle est grande et importante. Elle dépend de la structure de la population, du nombre des travailleurs et des retraités, de l'allure des revenus et de l'allure des prix et de plusieurs autres facteurs. Il y a des motifs de penser qu'il existe aujourdhui des raisons exceptionnelles pour que les épargnants en vue de leurs vieux jours l'emportent sur les désépargnants.

Conclusion: il n' a pas de raisons solides d'attendre une augmentation de l'épargne personnelle; elle peut même devenir négative. Donc, il peut toujours rester rester nécessaire d'utiliser le moyen de bonis budgétaires constants pour assurer des réserves suffisantes de toutes origines et le système fiscal doit garder assez de souplesse pour que celà soit possible.

BOOK REVIEW

C. F. Carter and A. D. Roy, British Economic Statistics, Economic and Social Studies XIV, The National Institute of Economic and Social Research, Cambridge, The University Press, 1954; VIII + 188 pp.

This report was written by the authors with the support of a Working Committee composed of professors R. D. G. Allen, A. K. Cairncross and E. Devons and Messrs Sir D. MacDougall, W. D. Reddaway and Richard Stone. In addition, many discussions with the government statisticians in the field covered were held. The project, stemming from 1950, to investigate "the statistical information, required for, or actually used or available for, the formulation of economic policy in the United Kingdom" was interpreted to be meant as an appraisal rather than a description of statistics. The method followed was a combination of (a) a brief general analysis of the role of statistics in policy-making and (b) a number of case studies. The latter referred to housing, coal, the development areas, agricultural price fixing, the balance of external payments and the general balance of the economy. The case studies indicate in quite some detail what considerations and calculations are used in the fields of economic policy covered, what are the most conspicuous gaps in statistical information and how common sense, discussions with those immediately concerned with the field, and extra-economic factors are used to supplement information and insight. Three general chapters are added on the quality of economic statistics, the presentation and availability of statistics, and the organization of statistical intelligence. The findings are summarized in a short chapter called „Postscript", in a list of publications, a „Reference Table of Principal British Economic Statistics and their Sources" and an „Index of Proposals and Suggestions". These summary annexes are helpful indeed, since the subject as well as the method of attack make it very difficult to get a summary view from the main text. In the postscript the authors state that they are „proud of the British statistical system" and that they „recognize the tremendous improvements which have taken place in the last fourteen years" but that they are not sure that British statistics will continue „to be progressive and pioneering", unless there is a „chance of fresh thought". They rightly also pay a tribute to the British accomplishments in the field of social accounting, both theoretical and practical.

The „proposals and suggestions" are, as a consequence of the method chosen, only examples and do not aim at completeness. This may explain why a number of financial data which in the Nether-

lands would probably be considered as among the most urgent ones, are not listed. I am in particular thinking of some attempt to separate, if only tentatively, business from households in transactions and liquid assets as recorded in banking statistics; and a number of data on public finance. Another item one might have expected to find in the list is better information on stocks and orders. Instead we find items like „industrial growth of small areas, internal migration, a demand analysis of fuel", and some ten other subjects. Surely each of the items mentioned is worth while being studied, but it is difficult to judge their urgency.

The study presented is an important one and it is to be hoped that it will be succesful in that it contributes to the realisation of its proposals. It is interesting subject matter for such personalities as members of parliament, leading journalists and leaders of great social organizations, who have to judge the outcome of official statistical research. For foreign readers it will be interesting as far as comparisons can be made with the situation at home and this will of course depend on whether similar information about their own country is available, a condition not always fulfilled.

J. TINBERGEN
Netherlands School
of Economies
Rotterdam

Current Issues in Federal Taxation. The American University Tax Institute Lectures, Volume 6. Fritz Karl Mann, Editor. (New York: Matthew-Bender and Company, 1954. PP. XIX, 373).

This volume comprises the proceedings of the Ninth Annual Institute on Federal Taxes under sponsorship of American University with the cooperation of the Institute of Certified Public Accountants of the District of Columbia and the Bar Association of the District of Columbia. The Institute was held in Washington, D. C.

Such diversification as is found in the program of the Institute is confined to the relatively narrow field of problems relating to tax practice and tax administration by professional attorneys and accountants. Particular emphasis was directed to procedural matters and issues.

Part One comprises five papers which deal with various aspects of preparing and presenting a tax case before the Internal Revenue Service and the Federal courts. These papers have appropriate titles; i.e., "How to Find the Facts" by Aubrey R. Marrs, "How to Find the Law" by Karl R. Price, "How to Present Your Case to the Revenue Agent" by William H. Deck, "How to Present Your Case to the Group Supervisor and Related Matters" by Lipman Redman, and "How to Present Your Case Before the Appellate Division" by W. Herbert Danne.

Part Two consists of two papers which discuss tax problems arising out of the partnership form of business enterprise. They are "The Advantages and Disadvantages of the Partnership Form of Operation" by John C. Reid, and the "Death of a Partner" by Richard C. Flesch.

Part Three is concerned with non-business deductions. The two papers on this subject are "Non-Business Expenses" by John E. Hamilton, and "The Charitable Contribution Deduction" by Joseph Curtis.

Part Four is a discussion of the taxation of fringe benefits with papers entitled "Tax Consequences of Executive Stock Options" by Julian N. Stern, "Disability Benefits Under Section 22 (b) (5)" by Jacques T. Schlenger, and "Fringe Benefits and Tax Discrimination" by Jay W. Glasmann.

Part Five treats tax practice aspects of the Federal Estate tax. Papers are by Henry G. Burke, "Preparation of Estate Tax Returns from the Accountant's Viewpoint, "by Mary Howard, "Administrative Problems", and by W. Gibbs McKenney, "Federal Estate Taxation of Life Insurance".

Part Six devotes attention to the tax problems of oil and gas investments with papers by James Rosenman, "Types of Oil and

Gas Investments and Their Tax Treatment: An Introductory Survey", by George D. Brabson, "Benefits Versus Risks of Oil and Gas Ventures", and by George J. Brady, "Tax Accounting Considerations in Oil and Gas Ventures".

Tax practitioners will find this a useful volume, particularly the papers in Parts One and Six. Although the discussions in Part One may appear at times to be a recitation of the obvious, there is no question but that practitioners engaged in representing their clients' tax cases before the Service and the courts need to have clearly in mind at all times the basic elements of a properly prepared case and the importance of a tactful and judicious presentation before the Service and the courts. The practice of tax law is "predominantly a practice of facts", which suggests that the "facts" should be carefully distinguished from "conclusions of fact", and that the best source of factual information, which grounds the case, is the taxpayer and his organization. Finding *all* the relevant facts is never easy and perhaps is impossible, but it is the objective. Further, it is far better to know those facts unfavorable to the client's case, as well as those which are favorable, before a decision is made as to how to proceed, on whether to proceed at all. A knowledge of the various methods, and their application, employed by agents of the Internal Revenue Service in their preparation of cases when taxpayer records are inadequate or incorrect is important. The principal methods are the net worth method, the bank deposits method, the expenditures method, the specific item method, and the average mark-up method. New procedures established for the Internal Revenue Service under Reorganization Plan No. 1 of 1952 should be known to practitioners if their clients are to be properly and adequately represented.

The discussion in Part Six of many of the legal and accounting tax questions which arise in oil and gas investments is instructive, although additional detail, wit less duplication, would have been desirable. This is perhaps as complicated a tax area as is found in Federal taxation. The extensive division of investment interests, of intricate royalty relationships, i.e., overriding and reserved royalties, depletion rigths against oil payments, delay rentals, net profits interests and lease bonuses, the expensing of intangible drilling and development expenses v. charging to capital account, the sale of oil and gas interests, and the transfers of royalty, oil payment, or net profits interests give rise to difficult and controversial problems legal, accounting, and economic in character.

It seems appropriate to suggest that future Institutes on Federal Taxes might well devote a session to one or more of the important underlying economic problems in Federal taxation in which policy

considerations are acute and farreaching; i.e., the economic and fiscal aspects of the depletion allowance, the character and fiscal implications of the Accumulated Earnings tax, economic aspects of fringe benefits and their tax implications, and the like. Although the Institute is designed to serve the needs of accountants and attorneys in tax practice, narrowness in the interpretation of these needs in program organization may be self-defeating.

JAMES K. HALL
University of Washington
Seattle, Washington.

PUBLIC FINANCE

International quarterly journal devoted to the study of fiscal policy and related problems

FINANCES PUBLIQUES

Revue trimestielle internationale d'études de finances publiques et de problèmes annexes

Volume X/X-me Année
No. 2 / 1955

PUBLISHER/EDITEUR
"PUBLIC FINANCE/FINANCES PUBLIQUES"
DIR. DR. J. A. MONOD DE FROIDEVILLE
HAARLEM
NETHERLANDS/PAYS BAS

Swets & Zeitlinger N.V. - Amsterdam

The pages 127-128 have not been reprinted
Reprinted by permission of the original publishers
Swets & Zeitlinger N.V. - Amsterdam - 1964

Copyright reserved
Printed in the Netherlands - Imprimé aux Pays Bas

SOME ASPECTS OF DEBT MANAGEMENT IN THE UNITED STATES

BY B. U. RATCHFORD

Duke University, Durham, North Carolina

In the past few years the problem of managing the federal debt in the United States has received increased attention from several quarters. Both the theoretical and the administrative phases of the problem have been widely studied and discussed [1]). This paper is an attempt to present a very brief review of the major developments and to discuss a few of the more significant aspects of the problem.

I

Developments since World War II have substantially changed the amount, the structure, and the average maturity (or the maturity pattern) of the debt. Table I shows the amount of the debt and one phase of its structure at four selected dates. The non-marketable obligations and special issues are usually not transferable and so are not traded in the markets. Generally they have not received much attention in the discussions of recent years. The non-marketable debt is made up principally of Savings Bonds, of which about $ 58

---

[1]) A subcommittee of a congressional committee, in 1951-1952, made an extensive investigation of the subject, during which it issued two volumes of studies, one volume of hearings, and a summary report. Subcommittee on General Credit Control and Debt Management, Joint Committee on the Economic Report, *Monetary Policy and the Management of the Public Debt,* Washington, 1952. Other significant studies include the following: C. C. Abbott, *The Federal Debt: Structure and Impact,* New York. 1953; D. A. Alhadeff, "Monetary Policy and the Treasury Bill Market". *American Economic Review,* XLII (Jun. 1952) 326-346; Melvin D. Brockie, "Debt Management and Economic Stabilization", *Quarterly Journal of Economics,* LXVIII, (Nov. 1954), 613-628; L. V. Chandler, "Federal Reserve Policy and the Federal Debt", *American Economic Review,* XXXIX (Mar. 1949), 405-429; The Committee for Economic Development, *Managing the Federal Debt,* New York, 1954; Donald C. Miller, "Reconciling Monetary Management and Debt Management Policies", *The Journal of Finance,* V (Dec. 1950), 368-386; H. C. Murphy, *The National Debt in War and Transition,* New York, 1950; R. A. Musgrave, "Debt Management and Inflation", *Review of Economics and Statistics,* XXXI (Feb. 1949), 27-28; Lawrence S. Ritter, "Note on the Retirement of Public Debt During Inflation", *The Journal of Finance,* VI (Mar. 1951) 66-70; Robert V. Roosa, "Integreating Debt Management and Open Market Operations", *American Economic Review,* Supplement, XLII (May, 1952) 214-235; E. C. Simmons, "The Structure of the Postwar Money Market", *The Southern Economic Journal,* XVII (April, 1951) 409-421; Charles E. Walker, "Federal Reserve Policy and the Structure of Interest Rates on Government Securities", *Quarterly Journal of Economics,* LXVIII (Feb. 1954) 19-42; Henry C. Wallich, "The Philosophy of Public Debt Management", *The Journal of Finance,* VIII (May, 1953) 196-205; Donald B. Woodward, "Public Debt Management", *Proceedings of the Academy of Political Science,* XXV (May, 1952) 33-44.

billion are outstanding. These are designed primarily for individuals, they run for about ten years, most of them do not pay interest currently but pay accumulated interest at maturity, and they are redeemable at the option of the holder according to a published schedule of values. The second major type is made up of Treasury bonds, Investment Series, of which about $ 13 billion are outstanding. These are not transferable and are not directly redeemable in cash, but can be exchanged for five-year notes which are transferable. The special issues, of which about $ 42 billion are outstanding, are issued to the various trust funds administered by the federal government, such as the Social Security funds, government insurance funds, and Civil Service Retirement funds. They are usually redeemable after one year following issue. They have more than doubled in amount since 1945.

Table I

INTEREST BEARING DEBT OF THE UNITED STATES AT SELECTED DATES

(Amounts in $ billions)

Date	Total	Marketable Obligations		Non-Marketable Obligations and Special Issues	
		Amount	Per Cent of Total	Amount	Per Cent of Total
12/31/1945	275.7	198.8	72.1	76.9	27.9
6/30/1948	250.1	160.3	64.1	89.7	35.9
6/30/1950	255.2	155.3	60.8	99.9	39.2
6/30/1954	268.9	150.4	55.9	118.5	44.1

Table I shows that since 1945 a steadily increasing proportion of the debt has been represented by non-marketable obligations and special issues. This has been due mainly to the steady growth of social security and insurance reserves. Savings Bonds have shown some increase, largely because of the accumulation of interest. This part of the debt has not presented many problems. The Savings Bonds have many characteristics of demand deposits and if there should be a general movement to redeem such bonds, the Treasury could be placed in a very difficult position. There were many who feared such a movement after World War II but it did not materialize. After the start of the fighting in Korea, Savings Bonds were redeemed in large amounts. This provided consumers with purchasing power and thus fed the flames of the inflationary movement which developed rapidly in the latter part of 1950. Perhaps, also, mere existence of Savings Bonds in the hands of consumers encou-

raged them to borrow heavily to buy consumer goods, since the Bonds could be used to pay off the debts if necessary. The Treasury might also be faced with the necessity of raising large amounts of money on short notice if the trust funds which it administers should experience large drains, but thus far that situation has not developed.

The second major change in the structure of the debt since 1945 has been the steady shortening of the average maturity of the obligations outstanding and the consequent increase in the amount of the short-term obligations. This was the result of two factors. First, the passage of time shortened the maturity of all outstanding obligations. Second, the Treasury, when refunding maturing obligations or raising new funds, issued short-term obligations in a great majority of cases. Between 1946 and 1951 the Treasury, in addition to selling Treasury Bills weekly, engaged in 56 operations in which it sold marketable obligations to the public. None of the obligations offered ran for as long as five years and only three of the issues ran for as long as two years; a large majority of the issues were certificates which ran for one year or less. Until March, 1951 the Federal Reserve System continued its support of the prices of government bonds started during World War II. That support kept the market yield of long-term bonds below 2½ per cent, the yield of intermediate obligations around 1½ per cent, and the yield of short term obligations around 1 or 1¼ per cent. The Treasury favored the low-interest policy both because it kept down the interest cost on the debt and also because of its stimulating effect on the whole economy.

In 1952, for the first time since 1945, the Treasury offered two issues of marketable bonds running for more than five years — one for six years and one for seven and a half years. The Federal Reserve System had withdrawn its support of bond prices and interest rates were rising on all types of obligations; average rates for the year were 1.766 per cent for Treasury Bills and 2.68 per cent for long-term bonds. Table II shows how the maturity structure of the marketable debt had changed between 1946 and 1952. During this time the average maturity of this part of the debt had declined from nine years and two months to five years and five months [2]).

A major commitment of the Eisenhower administration, as a part of its promise to stop inflation, was to reduce the size of the short-term debt and to lengthen the average maturity of the debt as a whole. In the early spring of 1953 market conditions were very unfavorable for such action. The Federal Reserve System was following a policy of tightening credit conditions and interest rates were rising sharply. For March, 1953 average market yield on Treasury Bills

---

2) Federal Reserve Bank of New York, *Monthly Review*, March 1954, p. 35.

Table II

COMPOSITION OF THE MARKETABLE DEBT OF THE UNITED STATES ON THREE DATES

(In Percentage of Totals)

Maturity	6/30/46	12/31/52	6/30/54
Under one year	32.7	38.3	40.0
From one to three years	6.5	23.0	8.3
From three to five years	3.5	2.4	10.3
Frim five to ten years	23.8	15.4	20.3
From ten to twenty years	10.6	20.9	20.0
Over twenty years	23.0	0.0	1.1
	100.0	100.0	100.0

were 2.082 per cent, on intermediate term obligations, 2.4 per cent, and on long-term bonds, 2.89 per cent. Business firms, home builders, state and local governments and others were actively bidding for long-term funds. Despite these unfavorable conditions, Treasury officials determined to offer a small issue of long-term bonds, perhaps partly to redeem the party's campaign pledge and partly to test the market. An issue of one billion dollars of 30-year, 3¼ per cent bonds was offered for cash subscription. Certain issues of non-marketable obligations could also be exchanged for these bonds, and the total finally issued was about $ 1.6 billion. The isuue was nominally successful in that it was oversubscribed, but it soon fell below par in the market as interest rates continued to rise, culminating in a mild panic in the early days of June, 1953. The tight money conditions aroused widespread criticism of the administration's "Hard Money" policy [3]) and in May the Federal Reserve System reversed its policy and soon thereafter began to take active steps to ease conditions. This action produced one of the sharpest declines in interest rates in recent years and by June, 1954 Treasury Bills were selling to yield less than 1 per cent and the new 3¼ per cent bonds were at prices to yield 2.7 per cent. These were yields comparable to those which prevailed when the Federal Reserve System was supporting the market for bonds.

Despite these low interest rates, the Treasury did not offer another long-term issue until January, 1955. Rather, it attempted to lengthen the average term of the debt by offering several issues of Treasury Notes and six issues of medium-term bonds, ranging from about six

---

[3]) One journalist has stated in this respect that, "Privately, Government officials concede that the April 1953 issue may have played a part in unsettling the bond market at that time." *The New York Times,* Jan. 3, 1955, p. 62, Col. 7.

years to nearly nine years in maturity. In this way it had, by the end of 1954, lengthened the average maturity of the marketable debt to about five years and ten months and had reduced the amount of obligations maturing within one year from about $ 76 billion to about $ 63 billion. The principal reason given for the failure to offer another issue of long-term bonds was that the Treasury did not wish to compete with private borrowers in the market for long term funds at a time when unemployment was growing [4]). At the same time, however, reassurances were give that it was still the intention of the Administration to lengthen the term of the debt as conditions permit. While this undoubtedly has been a major reason for the policy followed, there were probably several other reasons, some of which are noted below.

In January, 1955 the Treasury, in a refunding operation, offered a bond with a longer maturity than had been offered in 50 years. An issue of $2^{7}/_{8}$ per cent bonds, issued in 1935, became redeemable on March 15, 1955 and was called for redemption. Holders were offered in exchange 3 per cent, 40-year bonds or $1^{5}/_{8}$ per cent, 13-month notes. They could also, of course, receive cash for the called bonds if they preferred. Commercial ganks held about $ 2 billion of the $ 2.6 billion of old bonds outstanding. Immediately after the exchange offer was announced, there was very active trading in the old bonds as the banks sold them to pension and trust funds and other units which had long-term funds to invest, and wished to exchange the old bonds for the new, long-term bonds. Final results of the exchange showed that of the $ 2.6 billion of old bonds, $ 1.9 billion were exchanged for long-term bonds, $ 0.3 billion were exchanged for the 13-month notes, and $ 0.4 billion were redeemed in cash. This was perhaps the strongest preference for long-term bonds shown in any refunding operation since 1945.

II

The study of debt management in the United States has included discussions of the desirable size of the short-term debt, Opinions have varied widely on this point and it is not possible here to give

---

[4]) This reason has been stated by several Administration spokesmen. For example, on April 15, 1954 Treasury Secretary Humphrey said: "In the current economic environment the Treasury has purposely done its financing in a way that would not interfere with the availability of long-term investments funds to corporations, state and local governments, and for mortgages to home owners. We want to be sure that plant and equipment, home building, and other construction all have ample available funds. The fact that construction thus far this year is running so high demonstrates how effective these policies are." Treasury Department Press Release H-457, April 15, 1954, p. 3.

a comprehensive discussion of the topic. It is necessary, however, to note certain major points.

There are certain advantages in having a substantial part of the debt in short-term form. The central bank needs a considerable volume of such obligations which can serve as a vehicle for open market operations, which now constitute the most important technique for affecting the money supply. Further, such highly liquid assets are very useful to commercial banks, especially in the United States. In normal times commercial banks hold large amounts of such obligations as liquid or secondary reserves. This means that the short-terms debt provile the means whereby the commercial banks of the country can pool their funds which are temporarily idle and allow them to be used where they are needed most or, looked at from a different angle, they can adjust reserves among themselves and thus avoid the necessity of borrowing from the Federal Reserve Banks. The more important fact is that an adequate supply of short-term government obligations may provide the means of avoiding a compulsory reduction in the money supply in a depression. At times in the past commercial banks in the United States have put their funds very largely into loans to private borrowers. In periods of depressions many of those loans are paid off. Unless there are suitable assets which the banks can buy to replace such loans, the money supply will be reduced, thus accentuating the depression. Short-term government obligations are an ideal type of asset for the banks to buy in such cases [5]).

Private business corporations in the United States also have a large demand for liquid assets. For industrial and commercial firms, the traditional rule of thumb is that current assets should not be less than twice current liabilities. Probably the violent cyclical movements the economy has experienced are partly responsible for this rule. The federal income tax is another factor which requires the holding of liquid assets. Corporations do not pay the tax on one year's income until the following year. Sound business practice requires that the corporation set aside a reserve against the tax liability and that such reserve be invested in safe and highly liquid assets. In recent years corporations have been paying more than $ 20 billion in such taxes,

---

[5]) During the mild "recession" of 1953-54 apparently this kind of a shift in assets took place, not to avoid a reduction in the money supply but to maintain the normal increase which is necessary for the smooth functioning of the economy. Between Oct. 28, 1953 and Oct. 27, 1954, the loans of all commercial banks were practically stationary, rising from $ 67.1 billion to $ 67.8 billion, while their holdings of U.S. Government obligations rose from $ 63.3 billion to $ 70.2 billion. Demand deposits adjusted rose from $ 100.3 billion, to $ 103.1 billion. *Federal Reserve Bulletin*, Dec. 1954, p. 1268. This continued slow increase in the money supply was undoubtedly one factor responsible for the mildness of the "recession".

and at any given time a considerable proportion of that amount is invested in short-term government obligations. If tax rates should be reduced or if income should decline, this demand for liquid assets would probably decline proportionally. It is probable, however, that such a decline would come at a time when the demand for liquid assets by banks would be increasing this; was true during 1953-54.

In recent years business corporations have greatly increased the scope of their operations, and their demand for liquid assets has increased correspondinglly. Over the past ten years the current assets of corporations as reported by the Securities and Exchange Commission has increased by more than $ 80 billions. To some extent the business world can generate its own current assets to meet this demand but it probably is not feasible for it to do so in the amount required. Short-term government obligations can then supply the deficiency.

There are other demands in the economy for liquid assets, but these two are the most important. At the end of 1954 commercial banks and business corporations probably held about $ 85 billion in U.S. obligations, the great majority of them in short-term form. This was an amount equal to more than half of the marketable debt outstanding.

A second advantage of having a substantial part of the debt in short-term form is that, under the existing pattern of interest rates, it affords a considerable saving on the interest cost of the debt. For more than 20 years short-term interest rates have been lower than long-term rates. At the end of 1954 the yield on short-term U.S. obligations was about 1.1 per cent while the yield on long-term bonds was near 2.6 per cent — a difference of 1.5 per cent. Under those conditions, if $ 20 billions of the short-term debt should be refunded into long-term bonds the interest cost to the Treasury would increase by about $ 300 millions. While this amount is not large in comparison with the total budget, it is a continuing expense and it should not be incurred unless there is a sound reasoning for doing so.

In contrast with these advantages, or desirable features, ,of a large short-term debt there are several disadvantages. Several of these are inherent in the fact that such a debt structure requires the Treasury to prepare and execute several financial operations — to "go to market" — from six to nine times a year, exclusive of the weekly sale of Treasury Bills. Each of these operations, involving several billion dollars, requires long and careful planning. When they come every six or eight weeks it means that the Treasury is continuously engaged in such operations and the market is always in a state of uneasiness speculating on the terms of the next financing. It makes

the Treasury vulnerable to any sharp rise in interest rates and prevents it from taking advantage of favorable rates to fund a large part of the debt at low rates. In a period of inflation this continual financing may nullify an anti-flationary policy of the Federal Reserve System, for, whether it wishes it or not, the Federal Reserve must serve as the ultimate guarantor of any major financial operation by the Treasury. As the Committee for Economic Development has expressed it: "The Treasury will be reluctant to pay the higher interest rates made necessary by inflation; the Federal Reserve will be reluctant to allow a Treasury issue to fail" [6]). Just such a situation developed in the latter part of 1950 and produced a major crisis in the financial affairs of the Nation. The continuous concern of the Treasury with refunding operations is quite likely to give it a strong and permanent bias in favor of a low level of interest rates generally which would prevent the use of monetary measures to halt inflation.

A large short-term debt would also be dangerous in the event of a major emergency such as a full-scale war. Before price, rationing, and production controls could be established, individuals would redeem Savings Bonds in order to buy consumer goods, while business firms would rush to borrow in order to increase their inventories and expand operations. In order to make loans to private borrowers, banks would ask for cash for their maturing government obligations. In the early stages of the emergency the Treasury would have to raise large amounts of new money by borrowing at short term. This latter demand the Treasury has had to face in every major emergency of the past, but now large refunding operations would be added to it. Faced with such a situation, the Federal Reserve would have no choice but to expand its credit liberally, thus adding fuel to the rampant inflation. If the emergency lasted for any considerable time, the Treasury would have to refinance a major part of the existing debt during the emergency, in addition to financing the demands of the emergency itself. Since borrowing in such a situation is always, in large measure, inflationary, the inflationary potential whch would be generated would be tremendous.

In addition to these positive disadvantages of a arge short-term debt, the Committee for Economic Development mentions two advantages of a well-balanced debt structure which includes a considerable amount of long-term bonds. First, the market value of long-term bonds fluctuates substantially when economic conditions change and such fluctuations have a stabilizing effect on the economy.

> In boom periods the prices of long-term government securities tend to be depressed. Private demand for credit is strong and rising, which encourages

---

[6]) *Managing the Federal Debt*, p. 17.

investors to sell government bonds in order to make private investments. But as bond prices fall, bond holders will suffer a reduction in the market value of their assets; they will have to take capital losses if they sell their bonds. This tends to brake the boom by making investors less willing to sell bonds for the purpose of making private loans or buying private securities. They may even be less willing to spend or invest cash funds because their liquidity position has been reduced by the fall in the price of governments. A predominantly short-term debt does not vary so much in price and does not exert an automatically stabilizing influence to the same degree.

In recessions the mechanism works in reverse; ...[7]).

Second, a well-balanced and widely-held federal debt serves as a means of transmitting credit ease or tightness to all parts of the capital market and thus increases the effectiveness of Federal Reserve policy.

Federal securities are the most important assets held in large volume by all classes of investors in all sections of the country. They thus serve to link the various parts of the market together. If credit is tight in one part of the market, investors there will sell government securities that will be bought by investors in markets where credit is more abundant. Thus funds will flow from easier to tighter markets, and the degree of tightness in the different segments of the market will tend to be equalized. To work well as a link bewteen parts of the capital market, the Federal debt should be distributed over the range of maturities, and every class of investors should hold some securities of types also held by other investors [8]).

Mr. Robert V. Roosa states the need for a well-balanced debt structure on a different basis. He believes that securities of different maturities are needed to reach the sources which are required to carry a debt of the present proportions. He writes:

A government debt which amounts to one half of the total fixed-interest indebtedness outstanding in the economy can be kept continuously lodged only throught the use of a wide range of security issues, reaching all principal classes of investors and extending into all segments of the maturity structure of the debt [9]).

III

In the modern world the problem of managing, and especially of refunding or "converting", a large war debt is vastly different from the problem as it existed in the nineteenth century or even in the early decades of the twentieth century. There has been no systematic consideration or study of these differences but it is probable that, together, they go far to account for the difficulties of refunding in the United States and the steady drift toward a larger short-term debt. Some of those differences, with very brief explanations, are stated below.

---

7) *Ibid.*, p. 19.
8) *Ibid.*, pp. 20-21.
9) Roosa, *op. cit.*, p. 216.

1. Before World War II it was usual for interest rates to rise during wars and to fall in postwar periods. This meant that war debts originally incurred at relatively high interest rates could be refunded several years later at lower rates, thus realizing a considerable saving in interest cost to the treasuries. This was a powerful incentive for refunding. During and after World War II this process was reversed. Despite the fact that all federal obligations issued after March, 1941 were fully taxable, interest rates declined during World War II. During 1940 the average market yield on partially tax-exempt treasury bonds was about 2.3 per cent; the average for 1946 on fully taxable bonds was 2.19 per cent. That average rose to 2.25 per cent in 1947 and stood at 2.79 per cent at the end of 1953. This meant that any refunding of the debt in the postwar period had to be accomplished at higher rates of interest and a consequent increase in the interest cost to the Treasury. Understandably, the Treasury was reluctant to incur that increased cost.

2. Connected with, and a part of, the above phenomenon, is the fact, previously noted, that for the past 20 years or more short-term interest rates have been lower than long-term rates. This, again, is the reverse of conditions which frequently prevailed in the past. In 1869 most of the outstanding securities of the United States bore 6 per cent interest. A refunding program was under considerations and,

> It was perceived that the longer the term of a bond bearing a high rate of interest the more the bond would appreciate in value as the nation recovered from war, as its credit was restored, and as, consequently, the rate of interest declined. Because of investor preference based upon this future prospect, the government was obliged to pay a somewhat higher rate of interest on bonds that it might call at its pleasure after five years. In this is seen the explanation for the prevailing graduation of interest rates from higher to lower yields the longer the maturity. Is was exactly the opposite of the modern interest-rate structure and was due to a general anticipation that the rate of interest in the money market would eventually decline.
>
> .....
>
> ...the purpose of refunding was to reduce the interest burden. It seemed logical that in order to make the new bonds attractive to investors at a lower interest rate Congress must provide what they so much desired and would pay for, namely, a long-term bond [10]).

The refunding bonds eventually authorized and issued were:

> one issue of 5 per cent bonds redeemable after ten years, one issue of 4½ per cent bonds redeemable after 15 years, and one issue of 4 per cent bonds redeemable after 30 years. The 4 per cent issue was larger than the other two combined [11]).

---

[10]) Robert T. Patterson, *Federal Debt Management Policies,* 1865-1879, Durham, 1954, pp. 79; 84-85.

[11]) *Ibid.,* pp. 82, 112.

Between 1920 and 1930, market yields on three to six months certificates was higher than the yield on long-term bonds in three years; in the other years it was lower, but the difference was not nearly so great as the spread which has prevailed in the past 20 years. At the present time the Treasury must offer, on long-term bonds, an interest rate more than twice the rate at which it can sell short-term obligations. The higher general level of interest rates, noted above, discourages refunding of obligations before maturity. When long-term bonds come to maturity, the lower short-term rates encourage the Treasury to refund them into short-term obligations. This is what happened on many occasions in the United States between 1946 and 1952.

3. A third factor which has influenced the refunding problem is the concern of the government for maintaining high levels of production and employment in the private economy. As noted above, the principal reason given by the Eisenhower Administration for not offering long-term bonds during 1954 was its desire to avoid competing with private borrowers for long-term funds at a time when unemployment was rising. This concern is quite understandable in view of the great emphasis which has been placed in recent years on the responsibility of the government for stabilizing the economy at a high level of employment. But in the past finance officers did not have to take this factor into consideration in planning their financial operations. In fact, when large refunding or conversion operations were under way, finance officers did not hesitate to "starve the market" by discouraging or excluding private demands which might compete with the government offering. In England,

> During the period of the War Loan conversion, July-September, 1932, new security issues were completely banned. Inasmuch as the period was short, little harm was done, and even without this prohibition it is doubtful whether investment houses would have cared to float new securities so long as the success of the conversion was uncertain and the probable interest rate undetermined [12]).

While the United States Treasury has never taken such strong action in time of peace, it has never, until recently, felt impelled to shape its refunding plans in such a way as to make special allowances for private borrowers.

The high level at which the American economy has been operating since World War II makes this problem a most pertinent one. That high level of operations has been maintained only by a very high level of private investment running, in recent years, at a rate of $ 50 billion or more. Such a level of investment is necessarily somewhat pre-

---

12) Walter A. Morton, *British Finance*, 1930-1940, Madison, 1943, p. 250.

carious and uncertain, subject to sharp and drastic declines. If the Government should enter the market with a large offering to long-term bonds (say $ 12 or $ 15 billion) it would absorb all the long-term funds available for a period of two or three months and would require drastic changes in the financial plans of private borrowers. Uncertainty as to future operations would still further disrupt the plans of private borrowers and might well cause a disastrous drop in private investment.

This consideration, however, raises the question as to whether there can be any appropriate time when the Government should make a substantial reduction in its short-term debt by funding it into long-term issues. In periods of high production, all available long-term funds are needed by the private economy to maintain that production. In periods of recession or mild depression, the government will be trying to stimulate private investment and will not wish to compete for long-term funds. In periods of serious depression the Government will be incurring large amounts of new short-term debt which will replace any amounts of old short-term obligations which it might be able to refund into long-term obligations. Thus there appears to be no happy time for such refunding [13]).

4. A fourth factor which has affected refunding in the United States since World War II is the fact that during most of the time there has been no net reduction of the total federal debt. This is related to the point discussed above and is also another difference from earlier periods. During the 1870's, "The constant reduction of the debt was a powerful support to the whole investment market, for as it reduced the supply of government bonds, it also released funds from the Treasury to be reinvested largely in the securities of private enterprise" [14]). If the government is making appreciable reductions

---

[13]) This problem was very ably described recently by Mr. Paul Heffernan, a financial writer for *The New York Times*, in these words: "The question of putting out a long-term bond is heavily loaded with bristles for public administrators, not alone because the decision, once made, automatically becomes a political and market lottery.

"The fundamental dilemma nowadays stems rather from something else. This is the post-depression fashion for government to approach the market, not as a borrower out to raise the money it needs or as a debtor out to extend an obligation it would rather not pay off, but rather as a *deus ex machina* out to equilibrate the fluctuations of a wayward private enterprise economy.

"It follows that once the state borrower is concerned more about the lender than about himself, there can never be an appropriate time for the state to borrow at long term. The only exception would be for the Federal state to borrow new money for public works at a time of business standstill when nobody else wanted capital or was able to raise it.

"Should business be bad, the state cannot refinance outstanding debt without shunting the people's savings away from private enterprises or local governments likely to spend the money on employment-giving projects. And should business be

in the debt, it is supplying investment funds to the market and it need not be greatly concerned about competing with private borrowers. The one feature of the recent period which is unique is that, for the only time in the peacetime history of the United States, the nation has had a high level of national income and practically full employment yet the government has, during most of the time, been a net borrower rather than a supplier of investment funds. That has accentuated the demand for long-term funds and made refunding more difficult.

5. Another factor which has impeded the sale or exchange of long-term government bonds in the United States since 1945 is the fact that two groups of institutions which are normally large holders of long-term bonds have been reducing their holdings of government obligations. These are the insurance companies and the mutual savings banks. During World War II these institutions bought large amounts of government bonds because there were few alterantive investments. The yield on these investments was below the rate these institutions required for normal, profitable operations. When the War was over and higher-yielding private investments became available, these institutions began to redress the balance of their investment portfolios to obtain higher average yields. Insurance companies reduced their holdings of governments from about $ 25 billion to $ 15 billion; savings banks reduced theirs from $ 12 billion to $ 9 billion. They wished to dispose of their short-term obligations and were not interested in converting them into long-term obligations.

6. Still another factor which has prevented the reduction of the short-term debt is the fact that many long-term funds which might have gone into long-term marketable bonds have gone instead into non-marketable obligations. Many individuals who might have bought long-term marketable bonds have bought Savings Bonds. The Social Security funds and other trust funds administered by the Federal Government have gone primarily into the special issues. A large amount of insurance and other similar funds have gone into the Treasury Bonds, Investment Series. In some respects these obligations may be regarded as a part of the long-term debt but each of them has certain characteristics of a short-term debt. In any event, they are not available, in most cases, for conversion into long-term marketable obligations. The steady reduction in the

---

riding high, any long-term requisitions by the state might be just the thing to turn the boom into a bust.

"If, in the face of these formidable inhibitions, the welfare-state-obsessed administrators still think they ought to borrow at long-term, the only thing they can do is shut their eyes and get it over with. Perhaps this is the course the Treasury will wind up by taking now." *The New York Times*, January 23. 1955, Sec. 3, pp. 1-2.

[14] Patterson, *op. cit.*, p. 201.

size of the marketable debt and the increase in the non-marketable obligations has been caused largely by the shift of holders who normally would be buyers of long-term obligations.

7. Finally, there is the fact that several forms of savings which in the past would have gone into long-term bonds are now going into equity investments, especially common stocks. The great inflation of the past 15 years and the low interest rates which have prevailed on bonds have in many cases resulted in a negative real return on bond investments. This fact has greatly increased the attractiveness of various forms of equity ownership. Many insurance companies and endowed universities have bought land and buildings, built apartment houses, or bought common stocks. There has been a great increase in various pension, annuity, and welfare funds operated by industrial companies and labor unions and many of them have put large parts of their funds into common stocks. Thus far, the results of these experiments have been highly favorable and the trend may be expected to grow.

Individuals with large incomes are subject to two other considerations in addition to those above. The interest on all federal obligations issued since 1941 is fully subject to the federal income tax and the effective rates of the income tax are much higher than they were before 1940. Consequently, long-term federal obligations do not hold much attraction for such investors. Rather, they may look to two other forms of investment. One is investment in some form of equity which would have a considerably higher rate of return, a large part of it in the form of capital appreciation which, if it is taxed at all, would be taxed as capital gain at a lower rate than would apply to current income. The second form would be the tax-exempt bonds of state and local government. These have been issued in steadily increasing amounts in recent years and in 1954 reached a gross amount of nearly $ 7 billion.

IV

The above discussion raises sharply the question: if the Treasury is to sell a substantial amount of long-term marketable bonds, where are the buyers to be found? Or, if it is to be entirely a refunding operation, which of the present holders of short-term obligations would be willing (or able) to exchange substantial amounts of those obligations for long-term bonds?

In a broad but superficial sense it might seem that there should be no great obstacles to a refunding operation whereby the Treasury replaced a large amount of short-term obligations with long-term bonds. The Treasury would be making no net demand on the money

market as a whole; it would be merely taking funds out of one part of the market (the long-term sector) and releasing funds in another part (the short-term sector). But the money market of today has become so large, complex and compartmentalized that this kind of an operation would be much more intricate and difficult than would appear on first glance. The market for Treasury Bills and the market for 25-year bonds are at opposite extremes of the money market and any large shift of funds from one extreme to the other would cause repercussions on all the intervening sectors of the market. Those repercussions, in turn, would cause unpredictable shifts in the expectations, the financial plans, and the investments of business firms and individuals throughout the economy. Obviously any refunding plans must be prepared with a great deal of attention to the present distribution of holdings, the requirements and tastes of the holders, and conditions existing in different parts of the market.

Let us look briefly at the distribution of the marketable debt to see something of the possibilities of refunding. Suppose that the Treasury should offer a large issue of 25-year bonds with an appropriate interest rate in exchange for several issues of short-term obligations. The Federal Reserve Banks and the commercial banks now hold about $ 91 billion of government securities, neraly all of them of the marketable type. This $ 91 billion is about 58 per cent of the total marketable debt. These banks now hold some medium-term and a few long-term bonds but obviously they are not in a position to take and hold any large amount of 25-year bonds. The holdings of these banks would have to be marked as almost entirely non-available for refunding into long-term bonds.

Non-financial corporations probably hold about $ 12 or $ 13 billion of marketable obligations. In the discussion above it was pointed out that these are held almost entirely because of their highly liquid nature. Very few of these corporations would wish to hold any appreciable amount of 25-year bonds, so these holdings would largely be unavailable for refunding. Together with the bank holdings, these would make a total of some $ 103 billion, or nearly two thirds of the total marketable debt.

Insurance companies hold about $ 10 billion of marketable securities. Of this amount, short-term securities constitute only about $ 1.5 billion. This amount is quite small in comparison with the tremendous amount of assets owned by these companies and probably is near the minimum they require to meet their needs for liquid assets. In addition, there are many other individuals, sinking funds, trustees, business firms, and other units throughout the economy who have definite needs for short-term obligations or who want them in order to maintain a well-balanced portfolio of investments.

These considerations indicate that a very large part of the marketable debt — probably as much as three fourths — is not available for refunding into *long-term* bonds in any practical sense because of the needs or desires of present holders. Perhaps a larger proportion of the short-term debt is not available for refunding into such securities. The emphasis here is upon *long-term* securities, meaning bonds with a maturity of 20 years or more. For bonds with shorter maturities — say from six to ten years — the possibilities of refunding undoubtedly would be considerably greater, especially with commercial banks. No doubt this fact was responsible for the Treasury's choice of shorter-term bonds on several occasions in the past 18 months. As the CED study expresses it

> ...lengthening of the debt does not depend entirely upon selling 20- or 30-year bonds instead of one year certificates. A large part of the objective can be achieved by selling two-year notes instead of one-year certificaties and by selling six- or seven-year bonds instead of three-year notes. These intermediate issues would be bought mainly by the same investors who would otherwise have held shorter securities. Such shifting from short to intermediate debt may have less immediate restrictive effect upon private investment than a much smaller amount of shifting to long bonds, which would mainly be bought as an alternative to private investment [15]).

Perhaps there is one market for the longest-term bonds which has not been adequately explored by the Treasury. This is the market represented by state and local governments. Before 1942 these units held less than $ 1 billion of federal obligations; now they hold over $ 13 billion. The distribution of their holdings is not available, but probably a large part of them are now in short-term obligations. In practice, these governmental units are largely precluded from buying their own obligations by a peculiarity of our tax system. The interest on such bonds is exempt from the federal income tax. As a result, those bonds sell at yields considerably below the yields available on federal obligations. Consequently when state and local governments invest funds they can obtain a better yield on federal obligations than on their own securities.

Many of the funds invested by state and local governments are current or short-term funds; these could not properly be invested in long-term bonds. But a steadily increasing part of those funds are represented by the reserves of the various retirement and annuity funds operated by those governments for their employees. These reserves could and should be invested in long-term bonds. In many states funds of this kind are widely dispersed and poorly managed. Managing long-term funds is a new function for many state financial officials and it is probable that many of them manage such funds in

---

[15]) Committee for Economic Development, *op. cit.*, p. 29.

the same way as they have been accustomed to manage current funds. Not infrequently they leave large amounts of them on deposit with banks. If the federal Treasury would do some educational selling with this group and perhaps create a special issue for funds of this kind, it might find a large, stable and growing market for bonds of the longest maturities.

QUELQUES ASPECTS DE LA GESTION DE LA DETTE AUX ETATS-UNIS

par le Professeur B. U. Ratchford

RÉSUMÉ

Les problèmes de la gestion de la dette fédérale ont retenu spécialement l'attention aux Etats-Unis durant les dernières années, surtout depuis l'avènement de l'administration Eisenhower. Une double évolution a modifié la structure de la dette depuis la seconde guerre mondiale. D'abord, une partie toujours croissante de la dette a été contractée sous forme d'obligations non négociables, principalement des bons d'épargne souscrits par les particuliers et des émissions spéciales souscrites par différents fonds gouvernementaux. En second lieu, l'échéance moyenne de la dette est devenu toujours plus courte jusqu'à 1952; ceci est dû à l'écoulement du temps et à l'habitude du Trésor de remettre des obligations à court terme en cas de conversions simultanées d'obligations à long et à court terme.

Le Président Eisenhower a promis de convertir une partie substantielle de la dette à court terme en obligations à terme plus long à l'effet de réduire le danger d'inflation. Une émission d'obligations à long terme fut lancée au printemps de 1953 au moment où les taux d'intérêt étaient plus hauts qu'ils ne l'avaient été depuis 20 ans et que beaucoup d'emprunteurs, tant particuliers que services publics, demandaient des fonds à long terme. L'émission fédérale a contribué à la montée des taux d'intérêt et à la rareté des fonds à long terme qui atteignit son sommet en mai-juin 1953. Le Federal Reserve System renversa alors brusquement sa politique et entreprit une action pour faciliter les conditions de crédit. Les taux d'intérêt ont donc rapidement baissé néanmoins, pendant un an et demi, le Trésor n'a plus lancé une nouvelle émission d'obligations à terme. La raison principale donnée par le Trésor à son changement de politique était qu'il ne désirait pas entrer en compétition avec d'autres amateurs de fonds à long terme à une époque où le mouvement des affaires était en déclin. En janvier 1955, une émission d'obligations 3 % à 40 ans a été lancée avec succès en échange d'obligations venues à échéance.

Il y a certains avantages à maintenir une part substantielle de la dette gouvernementale sous forme de valeurs à court terme. Les banques centrales ont besoin d'obligation semblabes pour les opérations d'open market. Les banques commerciales peuvent acheter avantageusement ces mêmes valeurs lorsque diminue la demande

d'emprunts de la part des particuliers; en l'absence de valeurs semblabes, les banques pourraient être forcées de réduire leur émission de monnaie. Ces dernières années, aussi, le Trésor a payé moins d'intérêt pour les obligations à terme plus court.

D'autre part, une dette à court terme importante présente aussi certains dangers. Elle entraîne des opérations fréquentes de financement pour le Trésor, ce qui est de nature à maintenir les marchés financiers en un état d'attente et d'incertitude. La nécessité de soutenir les opérations du Trésor handicape la banque centrale pendant des périodes où il est nécessaire de relever le taux de l'intérêt, comme une sauvegarde contre l'inflation. En outre, en cas de circonstances exceptionnelles, le Trésor aurait à faire face au problème supplémentaire de refinancer une part importante de la dette existante, en plus du financement des besoins nouveaux Ceci augmenterait beaucoup le danger d'inflation.

Le problème du remboursement ou de la conversion de la dette fédérale après la seconde guerre mondiale a été différent de ce même problème durant de précédents aprèsguerre et ce, pour différentes raisons: 1. - Après 1945, le niveau général des taux d'intérêt a monté; après d'autres guerres, il est descendu. 2. - Les taux d'intérêt à court terme sont actuellement plus bas que les taux à long terme; auparavant, l'inverse était généralement vrai. 3. - A cause de la responsabilité qu'il a assumée dans la stabilisation de l'économie, le gouvernement doit aujourd'hui prendre en considération l'effet de ses opérations financières sur l'économie privée; ce qui n'était pas vrai autrefois. Depuis la seconde guerre mondiale, le niveau élevé de l'activité économique aux Etats-Unis n'a été maintenu que par de très larges investissements de firmes privées. Ceci a exigé des quantités importantes de fonds à long terme dont l'existence serait compromise si le gouvernement entreprenait la conversion d'une grande partie de sa dette en obligations à long terme. 4. - Durant la plupart des années depuis 1945, le gouvernement fédéral a agi en emprunteur; au cours de tous les précédents après-guerre, il a réduit substantiellement sa dette. 5. - Deux groupes d'investisseurs — les compagnies d'assurance et les banques mutuelles d'épargne — qui normalement achètent des obligations à long terme ont réduit leur couverture en obligations gouvernementales depuis la seconde mondiale. 6. - Beaucoup de fonds qui auraient pû être utilisés à l'achat d'obligations négociables à long terme ont été placés dans des obligations non négociables ou dans des actions ordinaires. 7. - Le fait que l'intérêt des obligations gouvernementales soit soumis à des taux élevés d'impôt sur les revenus, rend plus attrayant certains autres investissements; ceux-ci comprennent les obligations exemptes d'impôt émises par les Etats ou les autorités locales, ainsi

que des actions ordinaires lorsqu'une partie du revenu peut être réalisé sous forme de gains en capital.

Un relevé des détenteurs actuels de la dette fédérale montre la difficulté de convertir un montant quelque peu important de la dette à court terme. La partie de loin la plus importante de la dette à court terme est entre les mains de propriétaires qui ne peuvent pas ou ne veulent pas détenir des quantités importantes d'obligations à long terme; ils ont besoin ou désirent des titres à court terme en raison de leur caractère de liquidité. Parmi aux, certains pourraient détenir des quantités plus importantes d'obligations à terme intermédiaire — celles qui vont de cinq à dix ans — et durant les dernières années, le Trésor a émis plus d'obligations de ce genre. La solution finale du problème de la conversion pourrait se trouver dans un recours plus répandu à de telles obligations.

Il y a peut-être une source de fonds à long terme que le Trésor n'a pas suffisamment exploitée: les différents fonds administrés par les Etats et par les autorités locales. Ces fonds sont actuellement importants et s'accroissent continuellement. Il est probable qu'ils pourraient absorber des quantités d'obligations à long terme plus importantes qu'ils n'en d'étiennent actuellement.

THE DIRECT - INDIRECT TAX PROBLEM: FIFTEEN YEARS OF CONTROVERSY

BY DAVID WALKER

University of Manchester

In a recent issue of this Journal I wrote as follows: 'Economists (in the past) have argued against outlay taxes and in favour of income taxes on the ground that outlay taxation distorts consumers' choices as between goods and therefore imposes an excess burden upon the individual tax payer or upon the community as compared with that imposed by raising the same amount of money by an income tax. This view has been exploded and the best opinion on these matters is that purely theoretical reasoning cannot demonstrate the superiority of income taxes and the empirical knowledge about individuals' indifference maps that would be needed to establish a correct view is obviously unobtainable'.[1]) This present article is essentially a defence and justification of that claim and a discussion of its importance and implications.

We begin by indicating what is meant by the 'Direct-Indirect Tax Problem'. Then — and this is the main part of the paper — we set out and examine the recent contributions of a number of economists who have discussed the 'Problem'. Finally, we comment on the value and importance of this work from the point of view of a Chancellor of the Exchequer concerned with raising money in an equitable manner to finance the business of government.

No very great originality is claimed. The author feels, however, that this part of Public Finance is at present almost completely shrouded in mystery to all except the narrow specialist and that the time is ripe for a survey of the present state of the debate and an assessment of the arguments and contributions of the various debators.

I. INTRODUCTION

Two separate but related problems are discussed under the general heading of the 'Direct-Indirect Tax Problem'. Firstly there is a question which may be put as follows: Given that it is desired to raise a certain sum of money from a particular individual, will

greater or less hardship be caused if the money is raised by a direct tax or by an indirect tax? The second problem poses the same issue from the point of view of the community as a whole: Given that it is desired to raise a certain sum of money from the general public, will direct taxes or indirect taxes impose the greater burden? [2]) The first problem is the more simple and straightforward one and I shall discuss it first. Before we proceed, however, it is necessary that we make quite clear the meaning we intend to attach to the words 'direct' and 'indirect' respectively.

The grouping of taxes into two classes, direct and indirect, and the principles upon which the classification is made goes back a long way in the literature. The main guide as to the appropriate category has tended to be whether the person who actually pays the money over to the tax collecting authority suffers a corresponding reduction in his income. If he does then — in the traditional language — impact and incidence are upon the same person and the tax is direct; if not and the burden is shifted and the real income of someone else is affected (i.e. impact and incidence are upon different people) then the tax is indirect. [3])

This distinction between direct and indirect taxes is not entirely satisfactory for our purposes. Firstly, we are concerned in the 'Direct-Indirect Tax Problem' only with the taxation of Personal Incomes whereas the broad direct-indirect classification is applicable to personal and non-personal incomes (e.g. the undistributed income of companies) alike and indeed to capital taxes. Secondly, the development during the last decade or so of the practice of taxing wage and salary incomes at the source (the P.A.Y.E. system in the United Kingdom and the Withholding system in the United States) make it difficult to include the income tax as a direct tax within the traditional definition as the employer pays the money to the tax collecting authority, whereas the burden is upon the employee. Thirdly, though the impact and incidence of taxes such as Local Rates and the Motor Vehicle Duties are upon the same person, it is surely more appropriate that these taxes should be linked with taxes upon commodities rather than with the income tax, as would be the case if the traditional classification was followed.

Mrs. Hicks' distinction between income taxes and outlay taxes [4]) approximates much more closely to our requirements than the traditional classification for it brings out very clearly the fundamental difference that is so important when discussing the 'Direct-Indirect Tax Problem', that is the distinction beween those taxes whose burden depends upon the way in which individuals spend their incomes and those that do not. Or in the case of a no-saving

world between tax structures the burden of which varies depending upon *how* one spends one's income and those that do not.

For our problem it has to be remembered that we are not interested in taxes levied upon the income of companies or in outlay taxes upon investment, government or export expenditure. In this paper we shall adopt Mrs. Hicks' classification but we shall keep the words direct and indirect and use them as synonyms for personal income taxes on the one hand and outlay taxes that fall upon personal consumption expenditure on the other. [5])

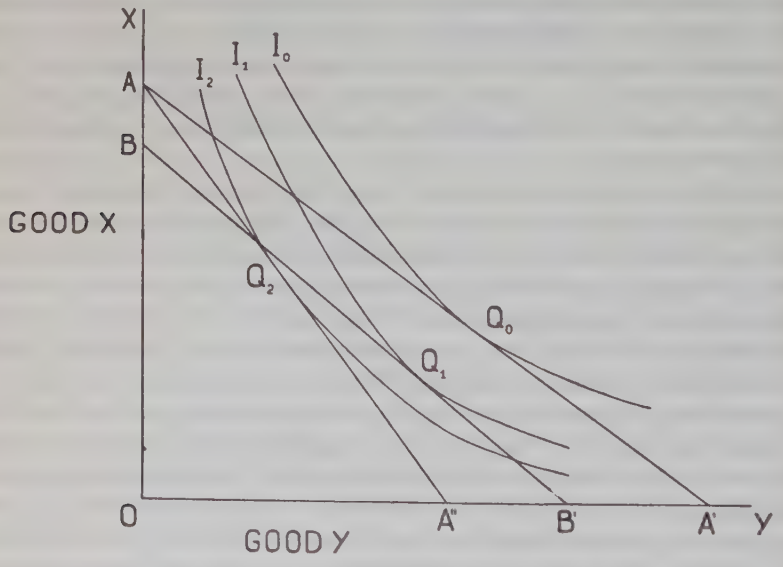
In my discussion of the 'Tax Problem' I shall assume that all income is spent. If there was saving this would strengthen the case for the agnostic claim which began the paper, for an income tax (at any rate an orthodox income tax) discriminates against saving. If there is no saving a proportional income tax becomes identical in its operation and effects to an equal *ad valorem* outlay tax on all commodities. In a two commodity world assuming no saving the 'Direct-Indirect Tax Problem' in its simplest form becomes a discussion of the relative merits from an economic welfare point of view of an outlay tax at an equal *ad valorem* rate on the two commodities and outlay taxes of different *ad valorem* rates on them.

A difficulty arises, however, when we come to consider income and outlay taxes as methods of taxing personal property income, for, as is well known, it is just as feasible to raise money by taxing the capital value of the property as it is by taxing the income that the property produces. In the literature the two problems rightly or wrongly have grown up in isolation. On the one hand there is discussed the advantages and disadvantages of income taxes and capital taxes as methods of taxing property income and on the other hand there is the rather more general controversy — our problem — which is a discussion of the advantages and disadvantages of income and outlay taxes as methods of taxing personal income whether it be earned or investment income. I shall follow tradition and in this paper will ignore the income tax/capital tax problem. Indeed, my remarks will be mainly directed to considering the 'Tax Problem' with respect to earned income rather than property income. This enables me to neglect complications associated with entrepreneurship.

II. THE INDIVIDUAL CONSUMER

(a) *Introductory*

Recent discussion of the problem stems from the similar treatment of it by Miss Joseph and Professor Hicks respectively [6]) in 1939, the gist of which is as follows. A single economic man who spends his income on two goods is assumed. In fig. 1, Q_0 is the equilibrium tax free position. When a proportional income tax which is equivalent to an equal *ad valorem* outlay tax on the two goods is imposed, Q_1 represents the consumer's new position of equilibrium. The same sum of money could have been raised by an outlay tax upon Y only which would have resulted in the consumer moving to a position such as Q_2. From the usual convexity assumptions it follows that Q_1 is preferable to Q_2.



This demonstration of the superiority of direct taxes — similar demonstrations occur in many text books [7]) — is open to objection on two fundamental grounds and we shall show that it is only if certain very special, restrictive and unrealistic assumption are made that the Joseph-Hicks demonstration can be accepted as a true and correct proof of the proposition that income taxes impose smaller burdens than outlay taxes.

Before looking at these objections it is useful and perhaps even necessary to insert a few words of caution as regards the applicability of indifference curve analysis in this field. Such analysis

assumes that the indifference map does not alter and in particular that the indifference map is completely unaffected by changes in tax rates. This assumption does not seem to be a realistic one.

Another and more serious objection is whether a move to a higher indifference curve really means that people are better off! A move from a lower to a higher indifference curve can only signify an increase in total welfare if we define it as such. Above we have drawn our picture as though we believed that people feel themselves better off if they are taxed directly rather than indirectly. This may not be so; paradoxically though it may seem, people can move to a higher indifference curve (of the conventional type) and yet be worse off. This is a reflection of the Pigouvian distinction between economic welfare and total welfare; the two may not always move in the same direction. A person may just not like paying income tax. He may suffer, for example, a real loss of happiness in handing over money to the tax collector which is not counter-balanced by the fact that he loses less economic surplus with the direct tax. Or again, a person may think that it is not right to tax commodities essential to life and therefore suffers pain because of a sense of injustice when such a tax is imposed as it might be if equal *ad valorem* outlay taxes were imposed on all commodities. These examples are instances of additional losses to total welfare and it is possible that losses of this type may be greater than the gains in economic welfare that an indifference curve diagram might reveal; therefore in terms of total welfare the conclusions shown by the normal indifference curve analysis would be wrong.

It is possible, no doubt, to introduce these considerations into the indifference curve presentation of the problem but this has not so far been done in the literature.

At this stage in our discussion we notice these objections but ignore them and pass on in the conventional way. We shall however return to them in our concluding section.

The first objection to the Joseph-Hicks proof is that it implicitly assumes that the pre-tax income of the individual in question is the same whether an income tax is imposed or whether good X or Y are taxed separately. Put more formally it is assumed that the supply of work is completely inelastic with respect to changes in the rates of income or outlay taxes. When this assumption is removed the simplicity and the correctness and the certainty of the so-called proof disappears.

The second objection is pertinent even if we accept the above-mentioned hidden premise of the Hicks-Joseph proof for their arguments also implicitly assume what has come to be called 'ideal initial conditions'; that is to say, that when considering the 'Tax

Problem' they conveniently start from a position in which there are no taxes in existence.

Modifications are required in the analysis when considering the more realistic problem of raising a given amount of additional revenue by direct or indirect taxes when there are already certain taxes in operation bringing in revenue.

Broadly speaking, then, the Joseph-Hicks theoretical demonstration of the superiority on welfare grounds of direct to indirect taxation is only a satisfactory proof on the twin assumptions of a completely inelastic supply of labour with respect to income and outlay taxes and 'ideal initial conditions'. In the remaining sections of this part of the paper I propose to show what happens when these assumptions are removed.

(b) *Supply of labour permitted to vary* [8])

Professor Lionel Robbins gave a pretty full account of the effects of an income tax on the supply of effort in his 1930 Economica article [9]) and Professor J. R. Hicks reached the same conclusion — that *a priori* analysis cannot tell us whether the supply curve of labour will be backward bending or forward rising — in Value and Capital using indifference curves. [10]) This conclusion arises, of course, from the well known fact that on the supply side the income and substitution effects of a change in the net rate of return normally work in opposite directions.

When a man's income is reduced he usually wants less leisure. There are two main reasons for this. Firstly, since leisure is usually complementary to other goods, one would expect a reduction in the availability of these goods (which is what a reduction in income means) to lead to a reduction in the demand for leisure. Secondly, it can be argued that a reduction in income (say by a poll tax) will make the marginal disutility of work less than the marginal utility of income and therefore stimulate work.

An income tax also alters the reward for each marginal unit of work thus making every hour's work less attractive than is would be in its absence.

The income and substitution effects work in opposite directions and purely theoretical reasoning cannot establish which is likely to be the stronger — though common sense and what organised empirical data we possess would suggest that the income effect will prove more important than the price effect in most cases and that as income increases the demand for leisure will increase and *vice versa*.

We can push this a little further. For the above mentioned

reasons we would expect the amount of work done to increase when a poll tax is imposed as compared to a no-tax position for in this case the income effect alone is at work; there is no change in the gain from each additional hour of work. We would also expect that the amount of work done would vary depending upon the kind of income tax imposed. For instance we can rank progressive, proportional, regressive and poll taxes in that order with respect to the amount of work done with taxes of that type bringing in the same revenue; poll taxes being associated with the least leisure and progressive income taxes with the most. In all cases the income effect is identical but whereas there is zero substitution effect with a poll tax there can be a marked one with a progressive income tax and so on in diminishing importance for proportional and regressive income taxes. [11])

Both the writers mentioned in the first paragraph of this section and indeed almost all the writers on this topic up to Haskell P. Wald [12]) seem to take the view that a bad effect of an income tax might be that it reduced the amount of work performed. It was appreciated that an income tax could increase the amount of work done but this was not regarded as bad! Wald however in the article already cited pointed out that a proportional income tax imposed an excess burden on an individual as compared with a poll tax no matter whether the supply of labour increased decreased or remained the same) and claimed that this excess burden was essentially similar to the excess burden of an indirect tax as shown in the Joseph-Hicks type of diagram.

It is interesting to note that the welfare ranking of the different forms of income tax is the same as the incentive ranking. This was pointed out by Professor Pigou [13]) and Professor Boulding [14]) has given an elegant demonstration of the proposition with the use of indifference curves. The rationale of this, of course, is that the magnitude of the excess burden of these taxes in relation to a poll tax depends upon the extent to which an individual's actions are different with these taxes in operation than with a poll tax — which is really the incentive effect again.

It is important to remember that these excess burdens depend upon the extent to which individuals (a) have the freedom to choose the number of hours they work, and (b) are affected by taxes in so making up their minds. Many economists do not think that individuals have such freedom or temperaments. [15])

Wald's argument runs as follows. In figure 1 let the X axis represent leisure and the Y axis income. Then the line AA^1 represents the pre-tax opportunities as regards income and leisure open to our individual, and Q_0 his preferred combination of these

things. The government wish to take from him AB (A^1B^1) in taxation. This it can do by a poll tax which gives a new set of opportunities BB^1 and a new position of equilibrium Q^1. It is also possible to raise the same sum of money by imposing a proportional income tax. Such a tax formula would present our individual with a new budget line AA" and he would choose the combination of income and leisure represented by position Q_2. From the usual convexity assumptions it follows that Q_1 is superior to Q_2 and that raising AB by an income tax imposes an excess burden upon the consumer as compared with raising the money by a poll tax.

In our example the individual is taking less leisure with an income tax than with no taxes in operation (i.e. he is working harder). The same conclusion would follow ,however, if our individual's indifference map with respect to leisure and income had been such that the income effect had been less important than the substitution effect so leading him to work less hard with an income tax in operation as compared with the no-tax position.

The conclusion that Wald drew from his analysis was that though it could be demonstrated that a poll tax was superior to an income tax and that a poll tax was superior to an outlay tax *such theoretical studies could throw little light on the magnitudes of the excess burdens and, therefore, upon the relative merits from a welfare point of view of income taxes and outlay taxes respectively.* Wald did of course appreciate the conditions under which an outlay tax and an income tax are not associated with a loss of surplus and have exactly the same effect as a poll tax. For instance he writes as follows: 'A commodity tax will satisfy the criterion when income-elasticity and price-elasticity of demand are zero. In these circumstances the elasticity of substitution between income and the taxed commodity must be zero'.[16]

Though we shall see later that objection can be taken to the italicised portion of the summary above, I do not wish to take up that point at the moment. I want, however, to draw the reader's attention to the fact that Mr. Wald's approach to the problem is not entirely satisfactory. His argument suggests that an identical diagram and argument is required for both the poll tax/income tax and the poll tax/outlay tax discussion. This is not correct as this would be assuming that the individual has the same pre-tax income with an outlay tax as with an income tax. Wald does, quite correctly, show that an income tax involves an excess burden on the payer as compared with a poll tax but he does not satisfactorily deal with the burden of an outlay tax as his discussion is still implicitly (and surely wrongly) based on the assumption that there is no relationship between the price of commodities and the demand

for leisure. This is clearly an unreasonable position. Even if it is thought that outlay taxes do not have any substitution effects on the demand for leisure, it is not possible to deny the existence of income effects.

Professor A. M. Henderson fell into the same trap as Mr. Wald.[17]) In an article published in 1948 he tried to demonstrate that Wald's argument was unsatisfactory and misleading (as indeed it was in certain respects) and that the traditional Joseph-Hicks view was correct (which it was not). The essence of his argument was that an income tax structure and an outlay tax structure of equal progressiveness would have identical distorting effects on the supply of work as compared with a poll tax and, therefore, on that count would cause an equal loss of surplus but, in addition, he thought that outlay taxes would cause an additional loss of surplus as compared with an income tax when the income came to be spent.

Thus the traditional conclusion was correct. Now Professor Henderson is correct in that with a given income an outlay tax imposes a greater burden than an income tax (on our assumption of 'ideal initial conditions') — this, after all, is the traditional claim which I supported given these assumptions. But this is not the point. The point is that an individual faced with an income tax function and an outlay tax function of equal progressiveness will not in fact earn the same income.

To make this point quite clear we shall have to consider in rather close detail the meaning of 'equal progressiveness' in this context. The concept of progressiveness is quite clear-cut in relation to the income tax and let us here assume that we are dealing with a tax structure such that if an individual earns £ x he will pay y% of it in taxation. (For simplicity we could deal with a proportional income tax which on our general assumptions would be equivalent to an equal *ad valorem* outlay tax at y% on all commodities). The interesting and complicated case is what is meant by an outlay tax structure of equal progressiveness to this income tax. In the case of an individual it must mean that system of unequal *ad valorem* tax rates which taking into account his tastes would ensure that if he had an income of £ x he would so allocate his expenditure as to spend y% in taxation. Now the important point is this: our individual is faced not with a specific demand for cash but with a series of alternative tax formulae and he is perfectly free to vary his hours of work and his consumption of particular commodities. Our suggestion is that a consumer faced with the alternative direct and indirect tax possibilities noticed above will in fact choose to work a different number of hours in each case and in the *ex post* sense the tax systems would not be of equal progressiveness. It

therefore becomes impossible to make the sort of statement that Henderson made with respect to the superiority of direct to indirect taxes.

One might think there was a way out of this by defining progressiveness in a rather different way. For instance one could define an indirect and a direct tax system of equal progressiveness as systems in which the tax rates were such that the individuals paid the same amount of money to the government even if — as they would be — the hours worked and the pattern of consumption spending were different. If it was possible to demonstrate that in such a situation income taxes imposed less hardship upon the consumer than outlay taxes one might be in a position to make out a case for the superiority of direct taxes. This is not possible. Indeed, as we shall see later, it is possible to establish a good case for the contrary view.

Without in any way disparaging the good work done by Wald and Henderson, it can I think be stated quite definitely that they did not grasp the intimate relationship between income taxes and the demand for commodities on the one hand and the prices of goods and the demand for leisure on the other. It is to I. M. D. Little [18]) that we owe the first specific statement of these important inter-relationships.

Instead of treating the poll tax/income tax and the poll tax/indirect tax problems as two distinct and separate problems, Mr. Little treated them as aspects of the same problem. A consumer is assumed free and able to choose between different combinations of three goods A, B and L (leisure). If he wants more he can have more A and B at the expense of leisure; if he wants A and L he must have little B, and so on. If a poll tax is imposed upon this consumer his choices will be influenced by its income effect, but there will be no substitution effects. (We would expect his demand for L to fall). If a tax is imposed upon A or B or L to bring in the same amount of money, there will be distorting effects and it seemed to Little that there was complete symmetry from the theoretical point of view with respect to the distorting effects and therefore as regards the loss of welfare with any of these taxes and he felt able to conclude his justifiably famous article with the following sentence: 'If any general conclusion can be risked it is simply that the best taxes are those on goods for which the demand is least elastic. The same holds true for subsidies. Income tax which is a subsidy on leisure is not exceptional. Only in so far as the demand for leisure is highly inelastic is it a good tax. The purely theoretical case against indirect taxation is an illusion'.[19]).

The upshot of the Joseph-Wald-Henderson-Little discussion then

was that purely theoretical reasoning cannot establish the inferiority (or superiority) of excise taxes to income taxes and that the question as to which form of taxation would impose the smaller loss of surplus in any given situation was, therefore, an empirical one, the result being determined by the particular shape of the demand curves for the commodities and leisure respectively. This was the flavour I wished to convey in my original article. Due to the recent researches of Messrs. Corlett and Hague [20]) it is now possible to arrive at a slightly less agnostic conclusion (but *only* a *slightly less* one), namely that 'some indirect tax structure will be superior to direct taxation if individuals are able to decide how much they work'.[21]).

Three goods A, B and L (Leisure) are assumed to exist. A proportional income tax is in operation and our consumer has chosen the combination of A, B and L that yields him the most satisfaction. If now the rate of income tax is reduced and a small outlay tax sufficient to raise an equivalent amount of revenue is imposed upon A or B, this change will have an effect upon the amount of L chosen by our consumer. Generally, either A or B will be more complementary with leisure than the other.[22]) If A is more complementary with leisure and the tax is imposed upon A our individual will work harder. If B is more complementary with leisure and a tax is imposed upon A then he will work less hard in the new tax situation than with the equal ad valorem tax rates on A and B of the first position.

This is not a surprising result. We have seen that an income tax always leads an individual to work less hard than he would paying the same money to the exchequer in the form of a poll tax. A poll tax may (in our model) be regarded as a tax levied at an equal ad valorem rate on all three goods, A., B., L. An income tax distorts choices in favour of leisure as compared to a poll tax and a change in the tax system, therefore, that tends to correct this distortion — for instance increased taxation upon the good complementary with leisure — will lead an individual to work harder. Again, as we might expect from our discussion above, such a change will reduce the loss of welfare and our individual will move to a higher indifference surface, though this, of course, only follows if he is in a position to alter his hours of work or if his supply curve of effort is not of zero elasticity.

The main contribution — and it is an important one — of the Corlett — Hague article is to demonstrate that in a three commodity world (one of which is leisure) in which individuals are in a position to vary their hours of work, a change from an equal *ad valorem* tax upon the two goods to a structure of non-equal *ad va-*

lorem taxes will *reduce* the amount of leisure consumed and *increase* the individual's economic welfare if the higher tax rate is upon the good more complementary with leisure and *vice versa*. It follows also, given the previous assumptions, that some form of indirect taxation will always be superior to direct taxation.[23]) These are theoretical conclusions and, as such, are important ones. As a guide to action in the field of practical public finance, however, they would seem to possess little value as at present and, indeed, in the fortseeable future, our knowledge of the particular shape of demand curves and of the relationship between an individual's demand for goods and demand for leisure is completely inadequate for such a purpose.

(c) *Other taxes in existence*[24])

All the writers which we discussed in Section B of this part of the paper implicitly assumed what we have called 'ideal initial conditions'.[25]) As in the real world, 'ideal initial conditions' are the exception rather than the rule, it is surely important to have some idea of the significance of this assumption and the implications of its removal.[26])

In the case of a single individual and assuming a two commodity world (A & B) four different initial conditions can be distinguished; no taxes at all; an income tax (equivalent to an equal *ad valorem* outlay tax on both goods); an outlay tax on A an outlay tax on B.[27])

The traditional (Joseph-Hicks) conclusion that an income tax is preferable to an outlay tax on A bringing in the same revenue is applicable except in the last mentioned initial position; though the argument, particularly when there is already an outlay tax on A, is pretty complicated.[28]) An income tax is always preferable to an outlay tax on A except when there is already an outlay tax on B.

There is an obvious commonsense reason for this conclusion. As we have seen above the reason why a poll tax is such a good tax from an economic welfare point of view is that it does not have any substitution or distorting effects upon an individuals behaviour. A poll tax does not directly alter relative prices. The only effect it has on prices — and this is only important when there are many individuals — is due to the new distribution of purchasing power it brings about and the corresponding changes in the demand for particular commodities. Now prices to an economist are relative prices or price ratios and a tax system that leaves relative prices or price ratios unchanged is equivalent to a poll tax; and a tax system that approximates to such a situation will tend to leave individuals on higher indifference curves than a tax system that

does not. In our model let us assume no-tax prices of 4 and 2 for A and B respectively and a price ratio, therefore of 2 : 1. Neither a poll tax nor an income tax will alter these prices. A tax upon A or B, however, will alter them and therefore they are inferior methods of raising money as compared with a poll tax or an income tax.

Now let us assume there is already an ad valorem tax of 50% upon good B. In this initial position, then, the relative prices of A and B are 4 and 3 and the price ratio $1^1/_3$. If now an income tax is imposed the price ratio will remain at $1^1/_3$ and there will be distortion as compared with the no-tax initial position price ratio of 2. A further tax upon B bringing in the same total revenue as the previously mentioned combination of outlay tax on B and income tax will make the distortion worse. A tax on A however will reduce it. Let us assume that a 50% outlay tax on A will bring in, in combination with the existing 50% outlay tax on B, the same revenue as the first combination of outlay tax on B and income tax. With such a tax system the relative prices become 6 and 3 and the price ratio 2. In this case then an indirect tax upon A would be preferable to an income tax.

In our example the new outlay tax on A is at the same rate as the old outlay tax on B. Other situations can be distinguished. If the old tax on B was at a higher rate than the new one on A, the same conclusion follows. If, however, the new rate on A is greater than the old rate on B it is clearly possible for the second state of distortion with respect to the original pre tax position to be worse than the first and, therefore, for an income tax to be better than an outlay tax on A even when there is already an outlay tax on B in existence.

(d) *Marshall*

Many of the writers we have mentioned have stated that Marshall attempted to demonstrate by consumer surplus arguments the superiority of direct to indirect taxation. Miss Joseph [29]), Mr. Wald [30]), and Professor Henderson [31]) all make statements of this sort.

If we examine the cited portions of Marshall we find that in fact he does not deal with the 'Direct-Indirect Tax Problem' at all. To begin with the cited discussion is a footnote one and it is primarily designed as an illustration of the effects which a change in the conditions of supply have on consumers' surplus rather than as a considered view on taxation matters. Secondly, Marshall's discussion is designed to show the relative loss of surplus involved in raising the same amount of money by different sorts of outlay

tax. There is no mention of income taxes in the footnote or the text and his conclusion is as follows: 'If therefore a given aggregate taxation has to be levied ruthlessly from any class it will cause less loss of consumers' surplus if levied on necessaries than if levied on comforts; though of course the consumption of luxuries and in a less degree of comforts indicates ability to bear taxation'.

Now it is true that this conclusion is open to objection because of the neglect of income effects, effects upon the supply of work and the fact that there may already be taxes in operation but, broadly speaking, it is a correct view and certainly Marshall makes *no* attempt to try and show that direct taxes are preferable to indirect.

With Marshall's implicit assumptions of a given supply of effort (or amount of income) and a no-tax initial position it can be shown that his claim that a smaller burden is imposed upon a tax payer by taxing the commodity for which he has a relatively inelastic demand should be that the commodity should be taxed which has a low elasticity of substitution. This alternative expression takes care of income effects; elasticity of demand will vary with the elasticity of substitution unless the good is an inferior good.

It might be thought that one could object to Marshall's formulation of the problem even if income-effect-complications etc. are ignored. Marshall argued that the tax payments that the individual makes causes the consumer a greater loss in terms of money than the financial payment to the exchequer owing to the loss in consumer surplus but — and this is important — he accounts the gain to the government to be equivalent to the tax payment. Now if one takes into account utility equivalents on one side one ought to take them into account on the other; that is to say, take into account the utility increases due to the spending of the tax revenue which may well give rise to a form of consumers' surplus.

This objection, however, only arises when considering the *absolute* loss of surplus involved in raising money by a tax. It does not arise when considering the relative loss of surplus involved with different taxes as in this case it can be assumed that the same expenditure and therefore the same utility gains are involved and it becomes reasonable to compare the magnitude of the individual losses of surplus. The identical problem arises when using indifference curves.

It is very difficult to understand why the writers cited fell into the error of ascribing to Marshall a view on the 'Direct-Indirect Tax Problem'. It is particularly odd, as Professor Pigou in all editions of his *Public Finance* [32] went out of his way to point out that Marshall did not attempt to prove the proposition and that

not even an extension of his analysis could be used to discuss the problem.[33])

(e) *Conclusion*

As we are primarily interested in the relevance of recent discussion of the 'Tax Problem' to the practical tasks of Chancellors and Ministers of Finance, and as from that point of view the community aspects of the 'Problem' are obviously of more importance than the 'Tax Problem' with respect to the individual consumer, we shall not attempt at this stage to develop a set of conclusions. What seems to follow from the analysis so far is that there is no straightforward and unique proof of the superiority of income taxes or outlay taxes in the individual consumer 'Tax Problem' that has practical significance even on grounds of economic welfare. In the real world the supply of labour may not be completely fixed and 'ideal initial conditions' may not exist and our statistical knowledge of the shapes of demand curves and the state of initial position *must* be inadequate.

The superiority on welfare grounds of a poll tax with respect to all other taxes can be established (though not a poll tax imposed in addition to an existing outlay tax) by theoretical reasoning, but no such case can be made out with respect to income and outlay taxes.

III. THE COMMUNITY

(a) *Introductory*

The earlier writers that we noticed in the preceding part[34]) though in fact they only dealt explicitly with the problem of the relative effects of raising a given sum of money from an *individual* by direct or indirect taxes implied that the same arguments and the same solution was adequate in relation to the problem of raising a given sum of money from the community as a whole.

We have seen that the Hicks-Joseph proof is open to a number objections even when related to an individual consumer. Before considering these objections with respect to the community problem, it will be convenient to consider how far the simple proof is valid in this new context whilst making the assumptions that render the traditional proof correct in the old; that the supply of labour is completely inelastic and that there are no other taxes in operation.

We have to consider two complicating factors. Firstly, we have

to deal with what is essentially a problem of interpersonal comparisons. On the one hand the fact that individuals have different tastes and on the other that they have different incomes. Secondly, we have to take into account the fact that it is the level of real government expenditure rather than the level of taxation that reduces the amount of goods available for private consumption and investment and that it is the reduction in private expenditure rather than the raising of revenue that is — in this context — the main purpose of taxation.[35])

(b) *Interpersonal comparisons*

The determination of the burden of taxation that should be carried by people in different income groups is a political and not an economic question. Even if we assume that people have identical tastes and make the commonsense assumptions that people in the same income group and with the same responsibilities should pay the same amount of tax and that the marginal utility of income falls continuously as income increases, we are not able to be at all specific about the percentage of his income that a £ 1,000 a year man and a £ 2,000 a year man respectively should pay over to the Chancellor of the Exchequer.

The rôle of the economist in this field is a minor one — though not a completely unimportant one. His main task is to point out the effects that are likely to follow the introduction of tax schemes of various degrees of progressiveness; effects on savings, work, entrepreneurship and the like. The politician, in the light of this and other expert information, has to choose the form of tax structure which seems to him to be the best; or that will lose least votes; or that is the best that is practicable in the light of administrative possibilities. Now the information that the economist should be in a position to supply to the politicians concerning the effects of different degrees of progressiveness is clearly of considerable importance but the point we have to emphasise here is that the economist s such is never in a position to lay down as law, as a matter of scientific truth, that such and such a tax structure of particular progressiveness is either the optimum one or even is better than some other tax structure of a different degree of progressiveness.

If people have different tastes and if it is not accepted that people in the same financial position should pay the same taxes then the problem becomes even more complicated.

In order to make progress in our discussion of the community aspects of the 'Direct-Indirect Tax Problem' it is necessary to

assume that a government or a priest has laid down a rule of progression. Given this minor 'Social Welfare Function' we are able to proceed.

If we assume that it has been decided by some non-economist decision-taker what the revenue contributions of particular income groups or individuals should be our problem becomes that of discussing the relative burden of raising these various revenue contributions by a direct tax or by an indirect tax. This is a manageable problem. On our present assumptions of a constant supply of labour and ideal initial conditions it is clear that this problem is essentially the same as the problem of the individual consumer on the basis of the same set of assumptions. We are in the fortunate position of being able to argue that as for each and every person in the community a direct tax is better than an indirect tax, a similar conclusion must be applicable to the community as a whole.

We must beware of attaching too much significance to this conclusion. In particular we have to remember that though in each case the burden upon individual tax payers is less with a direct tax than with an indirect tax, the magnitude of the gain for the various tax-payers will be different — unless of course each tax-payer has the same tastes.

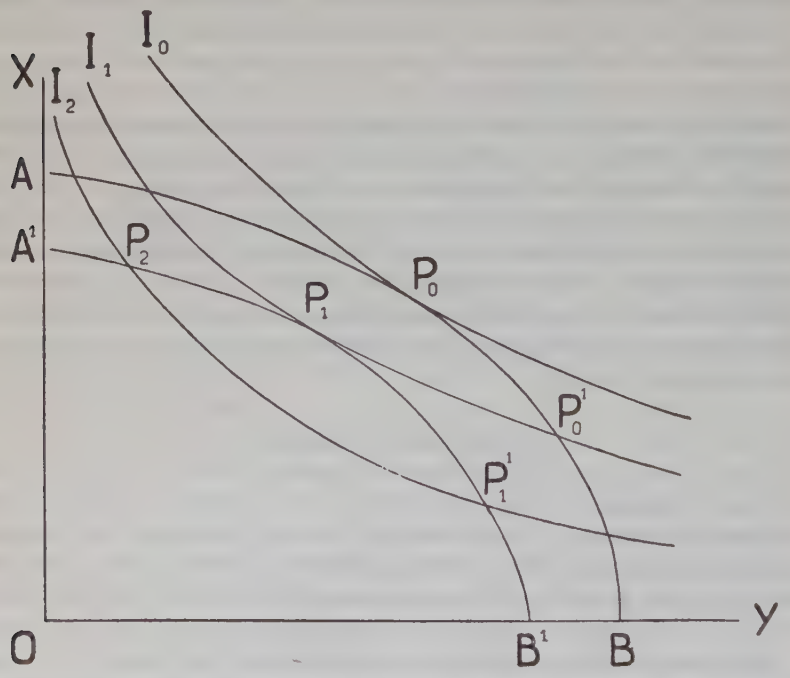
(c) *Object of taxation* [36])

When considering the case of an individual tax payer it was reasonable to take his payments to the Exchequer as a good measure (except for the distorting effects) of the burden of government finance upon him. When we come to consider the community, however, we have to modify this approach.

With our assumptions of a constant amount of work and a two commodity world and with the additional assumption of perfect competition we can draw a transformation curve or production-possibility curve representing — in the absence of any government expenditure — the consumption possibilities open to a country's inhabitants. In figure II we have commodity A on the X axis and commodity B on the Y axis. The transformation curve AB represents the various combinations of goods A and B that the society can produce with its given resources of labour, capital and technical knowledge (all assumed constant). I_0, I_1, I_2 are a set of community indifference curves [37]) and in the absence of taxation and government expenditure and with perfect competition in the factor and goods markets the community will choose the combination of goods A and B represented by the position P_0 on the transformation curve. The slope of the transformation curve and

the community indifference curve at P_0 will be the price ratio at which A and B will exchange in the market. Behind the scenes not revealed in our diagram are the many complicated equalities of a 'Paretian optimum'. For instance we know that the ratios of marginal physical productivities of the factors of production involved in producing A are equal to those involved in B, and so on.

If the government now decides to utilise some of the community's resources for its own use the consumption possibilities open to the



private sector of the economy will be reduced. If the government employs for its own uses — say in defence — resources that previously were capable of producing either AA^1 of A or BB^1 of B or the combination of A and B represented by the width of the band AA^1 or BB^1 at any point on AB, then the consumption possibilities of the private sector become A^1B^1. It follows that the private sector of the community will be worse off as it would be possible to have more goods in the first position than in the second.

Now the point we are making is that it is the fact that the government has increased its real expenditure, has employed resources, that has shifted inwards the consumers' consumption possibility curve. Taxation has had nothing to do with it.

In a frictionless world of perfectly flexible prices and money

wages in which there is always full employment an increase in taxation with no corresponding increase in government real expenditure will be deflationary; prices and money wages will fall but employment will be maintained. Similarly an increase in government real expenditure will reduce the real goods and services available to the private sector. Such a reduction associated with no increase in taxation will be brought about by a change in the relationship between earnings and prices.

With a given change in real government expenditure taxation is important if it is desired to avoid a change in the price level. An increase in real government expenditure accompanied by tax changes that reduce private expenditure by the same amount will leave the general price level unaltered.

In our diagram A^1B^1 represents the new set of consumption possibilities. It is important to note that this curve will represent the consumption possibilities whether the government obtains its revenue by direct or indirect taxes or by an increase in the quantity of money. What is influenced by the tax structure is the exact point on the new consumption possibility curve at which a new equilibrium position is established. If the revenue is raised by a poll tax or an income tax the new position will be P_1 and the relative prices of the two goods will again be the slope of the transformation curve and the indifference curve at P_1 which will be a 'Paretian Optimum'. If, however, the required revenue is raised by an outlay tax, say on B, the position of equilibrium might be P_2. In this case the relative prices of A and B will not be the same as the slope of the transformation curve (this price ratio could be represented in the figure by a straight line drawn tangental to the indifference curve I_2 at P_2) and P_2 which is clearly not a 'Paretian Optimum' is inferior to P_1. In this case the direct tax is preferable to the indirect tax.

This conclusion cannot however be generalised. It only follows if the first position was a 'Paretian Optimum'. If we relax our initial assumption of Perfect Competition it is possible that our zero-government-expenditure position was $P^1{}_0$ and not P_0 due to the existence of monopolistic elements in the industry producing A. If the government now carries out its expenditure and if revenue is raised by an income tax or a poll tax, we might move to a position such as $P^1{}_1$ on A^1B^1, whereas if an outlay tax had been levied on commodity B we might have moved to a position such as P_1 on A^1B^1. In this situation an outlay tax would have imposed a smaller burden than an income tax.

The reader will have noticed how similar this last point is to the discussion in the previous part concerning the case for outlay

taxes on, say, good A when there is already a tax on good B. Even with the very restrictive assumptions under which we are at present operating, there is no theoretical case in favour of direct taxation unless we know that the initial position was a 'Paretian Optimum'.[38])

(d) *Conclusion: A sterile controversy?*

We have so far been considering the community aspects of the 'Tax Problem' under very restrictive assumptions. If we keep the concept of a 'minor social welfare function' but relax the assumption of constant factor supply, we can reach by reasoning very similar to that in the second section of this part of the paper the same conclusion that we reached with respect to the individual consumer. In that case it was suggested that though it could be demonstrated by theoretical reasoning that some indirect tax structure was better than a direct tax structure, one could not be sure which were the appropriate commodities to tax unless one possessed a much greater knowledge about the shape of demand functions than is possessed at the present time.

The value of the theoretical conclusion is even less in the community case. Unless the somewhat foolish assumption that everyone has identical tastes is made it is quite likely that for different consumers different outlay taxes would be necessary as the commodities most complementary with leisure might vary from person to person. In the real world it would not be possible to have such a complicated tax structure. It follows, therefore, that in the community case even if one knew the shape of the demand functions (which is hardly likely) it would not be possible to take advantage of this knowledge, so as to mimimise the burden of government finance.

Similar arguments are applicable when considering the burden of different sorts of direct taxes or the relative magnitudes of the burdens imposed upon different individuals in the same income group but with different tastes by direct and indirect taxes.

With respect to the initial position problem, we have seen that in the community case it becomes even more complicated because of the very likely divergence between prices and marginal costs due to elements of monopoly — the gap of course being different in different industries — and it becomes unreasonable to think that conclusions based on the assumption of ideal initial conditions have any general application or value in the real world.

Even if, owing to the development of our knowledge concerning demand curves and initial positions, it became possible to apply

the various theorems concerning the 'Direct-Indirect Tax Problem' would this knowledge be of any use? In the real world there are many important issues and conflicts concerning tax policy between political parties and individuals but these issues and conflicts have very little to do with the problems that our disputants have been considering. The effects of different forms of taxation upon saving, work and entrepreneurship; the permissible extent of post-tax income inequality and the proper differentation between earned and unearned income; the appropriateness of particular taxes with respect to administrative costs, extent of possible avoidance or evasion; the extent to which the fiscal system should discriminate against the consumption of particular goods and services: all these are important problems upon which economists have something to contribute and upon which they will be heard with tolerance and interest by the public and politicians. But one cannot see anything likely to interest politicians and the public in the 'Direct-Indirect Tax Problem' controversy — even if the above mentioned descriptive and statistical knowledge existed — because these other considerations in the tax field overwhelm so completely the welfare implications — and of course the descriptive and statistical knowledge does not exist. And one cannot blame the public or the politicians for their lack of interest; it is not easy to see any purpose to which this knowledge could be put. We must also remember the doubts we cast — in the introduction to the first part of the paper — upon the value of arguments based solely upon considerations of economic welfare. Tax policy is part of economic policy and economic policy is to do with politics. Other much more general considerations enter into the formulation of tax policy and there is little value in arguing that such and such a tax structure is 'best' merely from a consideration of the economic welfare implications.

Without any hesitation, therefore, I would call the discussion with which I have been dealing a sterile controversy. It is true that recent work has shown that the 1939 views of Miss Joseph and Professor Hicks were not entirely satisfactory and, no doubt, this is important to economists in their rôle as members of a professional caste, but the practical importance of this is slight.

It seems to me unfortunate that such a barren topic as the 'Direct-Indirect Tax Problem' has accupied such an important place in Public Finance discussions in recent years as there is so much information needed (and, in principle, obtainable) in this field of study. Our knowledge of what Mrs. Hicks [39]) has called the formal and effective incidence of different taxes and of changes in these taxes is rudimentary, whereas such information is essential if the non-economist decision-taker is to perform his task efficiently.

[1]) 'Some Comments on the Taxation of Personal Income and Expenditure in the United Kingdom', *Public Finance*, Vol. 9 No. 2, pp. 191-213. In support of this view I cited *(Op. Cit.* Footnote 7): I. M. D. Little, 'Direct Versus Indirect Taxes', *Economic Journal*, 1951. E. R. Rolph and G. F. Break, 'The Welfare Aspects of Excise Taxes', *Journal of Political Economy*, 1949.

[2]) It is important not to confuse the 'Direct-Indirect Tax Problem' in either of its forms with the subject primarily associated with the name of A. C. Pigou (though Marshall in his *Principles*, 8th. edition, Book V, Chapter XII, originated it and many recent writers have discussed it) who summarised his views on the matter (examined at length in Part II of *The Economics of Welfare*, 1932 edition) in a chapter in *Public Finance* (Part II, Chapter VII, 1947) entitled "Taxes and Bounties to correct maladjustments'. The main maladjustment, of course, being that for certain goods the return at the margin to the various factors of production may be greater or less than the return to the community; private costs differing from social costs. Under this heading are discussed such familiar problems as that of smoke and the general problems of increasing and decreasing supply price industries. Now Pigou argues that such maladjustments can be corrected by imposing outlay taxes on industries which are over expanded in this sense and paying bounties on those which have not expanded sufficiently and he believes that there is an optimum level of bounties and taxes.

The above, interesting and important though it no doubt is, has little or no relevence to the problem we are discussing. Indeed as Professor Pigou put it when dealing with the closely associated problem of the relative merits from a welfare point of view of different sorts of outlay taxes: 'we assume that either no corrections are required or alternatively that whatever corrections are required have been made. We thus postulate that a certain revenue over and above whatever may have been necessary for the tax-bounty system is required', *(Public Finance*, 1947, Part II, Chapter IX, p. 101).

[3]) See: J. S. Mill, *Principles of Political Economy*, Book V, Chapter III. For a similar treatment three-quarters of a century later see: H. Dalton, *Public Finance*, 9th, edition, p. 33.

[4]) U. K. Hicks, *Public Finance*, Chapter IV. See also: 'The Terminology of Tax Analysis', *Economic Journal*, 1946.

[5]) When I write 'income tax' I mean a proportional income tax. I will use the adjectives 'progressive' and 'regressive' before 'income tax' when I want to make reference to tax formulae possessing these qualities.

[6]) M. F. W. Joseph, 'The Excess Burden of Indirect Taxation', *Review of Economic Studies*, Vol. VI., No. 3. J. R. Hicks, *Value and Capital*, 1939, p. 41.

It has been pointed out by A. T. Peacock and D. Berry (A Note on the Theory of Income Redistribution', *Economica*, 1951, and by D. Berry in a chapter entitled 'Modern Welfare Analysis' in *Income Redistribution and Social Policy*, ed. A. T. Peacock) that E. Barone as long ago as 1912 in the *Giornale degli Economisti* had used indifference curve analysis to prove that an individual would be equally happy paying a larger sum of money by an income tax as a smaller sum by outlay taxes and that Miss Joseph's and Professor Hicks' special claim that a given revenue yield would leave the taxpayer better off under an income tax had been demonstrated in a similar manner by Gino Borgatta in 1921 in the same journal. Peacock and Berry give credit to Gêrard Dehove for this discovery (Impôt, Economie et Politique, Vol. I, Presses Universitaires de France, 1947).

Even in the light of the above remarks it still seems to me correct to date the start of the modern discussion from the publication of the cited works by Miss Joseph and Professor Hicks. Later on I will comment on the rôle played by Marshall.

[7]) Eg. G. J. Stigler, *The Theory of Price*, (New York, 1946) pp. 81-82. T. Scitovsky, *Welfare and Competition (*Chicago, 1951) p. 67.

[8]) In this section we assume 'ideal' initial conditions.

[9]) L. Robbins, 'On the Elasticity for Income in Terms of Effort' *Economica*, 1930.

[10]) J. R. Hicks, *Op. Cit*, p. 36.

11) On these issues see the following: A. C. Pigou, *Public Finance;* Part II, Chapter V. F. W. Paish, 'Economic Incentive in War-time', *Economica,* 1941. E. H. Phelps Brown, *A course in Applied Economics,* Pitmans, 1951, Chapter IV.

12) H. P. Wald, 'The Classical Indictment of Indirect Taxation', *Quarterly Journal of Economics,* 1944-5.

13) A. C. Pigou, *Op. Cit.,* Part II, Chapter V.

14) K. Boulding, *Economic Analysis,* (revised edition) pp. 773-775.

15) See, A. C. Pigou, *Op. Cit.,* (1947 edition) pp. 69-71. E. Schwartz and D. A. Moore, 'The distorting effects of Direct Taxation' *American Economic Review,* 1951. For some recent empirical evidence see the *Second Report of the Royal Commission on the Taxation of Income and Profits,* 1954.

16) Wald, *Op. Cit.,* p. 596. For an income tax to be identical with a poll tax the same elasticity conditions have to be satisfied.

17) A. M. Henderson, 'The Case for Indirect Taxation' *Economic Journal,* 1948.

18) I. M. D. Little, *Op. Cit.*

19) I. M. D. Little, *Op. Cit.,* p. 584.

20) W. J. Corlett and D. C. Hague. 'Complementarity and the Excess Burden of Taxation', *Review of Economic Studies,* 1953-4, pp. 21-30.

21) *Ibid.* p. 30.

22) Corlett and Hague define what they mean by this expression as follows: 'A greater or smaller degree of complementarity could easily be defined if it were possible to measure the quantity of leisure as could be done if there were a maximum to the income which could be earned however hard an individual were to work. The quantity of leisure could then be measured by the difference between this maximum income and his actual earnings. In that case our condition would be that the elasticity of complementarity between one good and leisure should be higher than the elasticity of complementarity between the other good and leisure' *(Op. Cit.* p. 24).

23) A similar conclusion follows if one relaxes some of the assumptions and takes into account the existence of more than two commodities in addition to leisure, more than one individual and the fact that income taxes may be progressive or regressive as well as proportional.

24) In this section we assume that the supply of labour is fixed.

25) Of the writers mentioned in the text or in footnotes Messrs. Stigler, Wald and Scitovsky explicitly state that there is no tax on *one* of the commodities they are considering.

26) The analysis that follows is based upon a recent article by R. K. Davidson ('The Alleged Excess Burden of an Excise Tax in the case of an Individual Consumer', *Review of Economic Studies,* 1952-3). Mr. Davidson's analysis of *this* problem is entirely satisfactory though — in my judgement — he does not seem to realise how all his conclusions are dependent upon the assumption of zero elasticity in the supply curve of labour nor to appreciate that certain writers (in particular E. R. Rolph and G. F. Break, *Op. Cit.* and M. Friedman, 'The Welfare Effects of an Income Tax and an Excise Tax', *'Journal of Political Economy,* 1952) had made substantial contributions to his problem — though in a much less elegant manner.

27) There might also be a combination of these.

28) R. K. Davidson, *Op. Cit.,* pp. 211-212.

29) *Op. Cit.* pp. 226. Here Miss Joseph footnotes *The Principles,* 8th. edition, p. 467.

30) *Op. Cit.* p. 578: Wald also footnotes *The Principles,* 8th. edition p. 467.

31) *Op. Cit.* p. 538. Henderson makes the same reference as Miss Joseph and Professor Wald.

32) 1928, 1929, 1947.

33) A. C. Pigou, *Public Finance,* Part II, Chapter IX.

34) Miss Joseph and Messrs. Hicks, Wald and Henderson.

35) I write 'in this context' as Taxation may also be used for other purposes for instance to bring about a more equal distribution of income or to reduce the consumption of some particular commodity etc.

[36]) This section is based upon the following contributions: Rolph and Break, *Op. Cit.*, Little, *Op. Cit.*, Friedman, *Op. Cit.*, also 'A Reply', *Journal of Political Economy*, 1952 (August) pp. 334-336. See also, C. G. Phipps, 'Friedman's Welfare Effect', *Journal of Political Economy*, 1952 (August) pp. 332-334.

[37]) This procedure is meaningful provided each consumer has the same tastes.

[38]) It is interesting to note that many of the points that we have noticed as having been made during this controversy; the stressing of the importance of initial conditions both with respect to other taxes in operation and with respect to the presence or absence of monopolistic elements, and the suggestion that income taxes impose an excess burden as compared with a poll tax; were made during the well known Hotelling-Frisch controversy in the 1938 and 1939 Volumes of *Econometrica* arising out of Hotelling's presidential address to the Econometric Society in December 1937 ('The General welfare in relation to problems of Taxation and of Railway and Utility Rates', *Econometrica*, July 1938). This, presumably, is yet another illustration of Kenneth Boulding's judgement about 'the fine English tradition that it is much easier to think of something than to look it up' (*Survey of Contemporary Economics*, Vol. II, Chapter 1).

[39]) U.K. Hicks, *Public Finance*, Chapter IX and 'The Terminology of Tax Analysis', *Economic Journal*, 1946. See also: R. A. Musgrave, 'General Equilibrium Aspects of Incidence Theory', *American Economic Review* (Supplement), 1953 and 'On Incidence', *Journal of Political Economy*, 1953.

LE PROBLEME DES TAXES DIRECTES OU INDIRECTES: QUINZE ANS DE CONTROVERSE

par David Walker

RÉSUMÉ

Deux problèmes distincts mais connexes sont discutés sous l'intitulé général: „Problème des taxes directes ou indirectes.

D'abord se pose la question: Etant donné qu'il est désirable d'enlever un montant déterminé à un individu déterminé, la frustration sera-t-elle plus grande ou moindre si l'argent est enlevé par taxation directe ou par taxation indirecte? La seconde question est la même, posée cette fois au point de vue de la collectivité dans son ensemble: Etant donné qu'il faut enlever une quantité déterminée d'argent au public en général, quelle taxation, directe ou indirecte, imposera la plus grande privation?

On montre que dans le cas de l'individu, il n'existe pas de situation théorique ou générale favorable aux taxes directes sur la base de l'aisance économique, sauf lorsque la courbe de l'effort produit manque tout-à-fait d'élasticité et qu'il n'y a point déjà des taxes indirectes en application. Sauf dans ces cas, le problème est de nature empirique et notre connaissance statistique des inclinaisons des courbes de demande ainsi que de la position de départ tendrait toujours à être incapable d'y donner une réponse. Des conclusions moins précises encore peuvent être atteintes dans les cas de la collectivité. Rien de valable ne peut être dit à propos du degré correct de la progressivité et en raison de l'inexistence d'un état compétitif parfait les conclusions qui étaient appropriées au cas de l'individu ne le sont plus. Le fait du monopole empêche qu'on soit certain que l'imposition d'une taxe indirecte sera cause d'une perte de bien-être économique plus grande que l'établissement d'une taxe directe de même rapport même lorsque l'offre de travail est tout-à-fait dépourvue d'élasticité et qu'il n'existe pas d'autres taxes déjà en application.

Même s'il devenait possible — grâce au progrès de notre connaissance statistique des courbes de demande — de donner une portée pratique aux différents théorèmes du „Problème des taxes directes ou indirectes", l'auteur pense que cette connaissance ne serait pas de grande valeur. La politique fiscale est une partie de la politique économique et la politique économique est un fonction de la politique générale. Des considérations autres beaucoup plus générales influencent le sens d'une politique fiscale et il y a peu à tirer de l'argument qu'un système de taxation particulier est bon en considérant seulement ses incidences sur le bien-être économique.

METHODE D'ANALYSE DES CONSEQUENCES ECONOMIQUES DE LA FISCALITE ET REGLES PARTICULIERES AUX TERRITOIRES SOUS-DEVELOPPES

PAR PAUL GUÉZÉ,

Paris

L'objet de cette étude est de montrer comment on peut analyser les conséquences de la fiscalité sur l'évolution économique d'un territoire.

Cette question peut être ramenée à l'étude d'équilibres successifs et se réduit en fait à deux problèmes pratiques.

1°/- L'étude des variations des prix et de la valeur relative de la monnaie pour une production bien déterminée en quantité seule, variant brutalement la charge des impôts.

2°/- L'étude de l'évolution progressive des quantités produites pour une fiscalité bien déterminée.

Le premier est un problème mathématique ayant des solutions obligatoires.

Le second est une estimation de probabilité qui ne peut être valable que si la prévision des évènements est correcte.

Cette notion d'évolution est plus correctement rendue par l'analyse des tendances de chaque profession que par le calcul d'un point d'équilibre probable.

Nous montrerons à la fois les lois mathématiques qui découlent des conditions d'isoproductivité et les méthodes de calcul des équilibres réels certains.

Les solutions du premier problème peuvent être correctement rendues par une série de diagrammes d'isoproductivité représentant les moyennes.

Pour le calcul des écarts et l'évaluation des tendances qui ne peuvent être examinées que sur un exemple concret, nous donnons en annexe l'étude d'un changement de fiscalité imaginaire dans le département de *la Réunion*, pays de monoculture.

LE CALCUL D'UN EQUILIBRE ECONOMIQUE

On ne peut prévoir mathématiquement la plupart des répercussions de l'établissement, ou de la modification de la fiscalité dans un territoire, que dans la mesure où l'on peut prévoir les événements qui surviendront dans ce territoire.

Autrement dit, un équilibre économique peut être analysé comme un équilibre dynamique et non pas comme un équilibre statique.

Une économie est une chose vivante qui se développe, se maintient ou disparaît; en un mot qui évolue au milieu des événements qui forment l'histoire de ce territoire. Un des facteurs essentiels de cette évolution est la fiscalité.

Toutefois, une modification du régime fiscal d'un territoire, est un acte brutal qui fait passer instantanément ce territoire d'un état d'équilibre à un autre.

Que l'état premier ou l'état second soit plus évolutif l'un que l'autre, cela dépendra des motifs de la réforme envisagée, des circonstances de la réforme et de l'habileté du réformateur.

Les conditions d'un équilibre peuvent toujours être définies mathématiquement; l'évolution, par contre, ne peut être définie que par des tests ou des épreuves et les résultats ne sont valables que dans la mesure où les événements qui surviennent ont été eux-mêmes prévus.

Le domaine des mathématiques, dans cette prévision, est nettement défini:

1°) - On peut toujours prévoir les conséquences directes et immédiates d'un changement brutal de la fiscalité, puisqu'il s'agit de passer brutalement d'un état d'équilibre transitoire à un autre état d'équilibre transitoire.

2°) - On peut toujours dégager ensuite les modifications de vitesse et de direction des tendances que cette réforme brutale doit amener dans des circonstances bien définies.

3°) - Dans la mesure où des modifications importantes de tendances apparaîtraient, on peut parfois calculer, ne fût-ce qu'empyriquement, dans un certain nombre d'éventualités nettement définies, les conditions d'un nouvel équilibre qui sera stable dans la mesure où la prévision des événements aura été correcte.

Le reste de la question n'est pas du domaine des mathématiques, à moins ques des lois de probabilités d'événements puissent être dégagées.

Sur le plan pratique, le calcul de l'équilibre au lendemain de l'opération fiscale brutale se réduit à calculer l'ensemble des prix pour la production, telle qu'on la connaissait en quantité à la veille de l'opération.

Une fois les nouveaux prix connus, on pourra peut-être, s'il y a des écarts importants pour certaines professions, en déduire l'évolution rapide des quantités produites par ces professions et recalculer, à l'aide de ces données, un état d'équilibre plus stable que celui qu'on a calculé au lendemain de l'opération.

Mais il y a une différence essentielle entre les deux états calculés;

le premïer est un état réel certain, encore que parfois fugitif, tandis que le dernier état, quoique plus stable, n'est que probable.

Pour terminer, indiquons enfin que les états mesurés par les statisticiens en fin d'année de campagne, ou de période quelconque, seront certainement très différents des états calculés, car ces états réels tiendront évidemment compte de l'évolution au milieu des événements au cours de la période étudiée et représenteront non pas l'équilibre instantané en fin de période, mais la moyenne des équilibres successifs au cours de la période étudiée.

LES PRINCIPES DE BASE

Le caractère obligatoire ou probable des équilibres successifs découle des considérations suivantes:

1°/- La vieille loi de l'offre et de la demande s'applique à la fois au marché intérieur, où elle impose l'égalité permanente entre la valeur de la production et celle de la consommation, et au marché extérieur, où elle impose à chaque territoire l'égalité entre ses ressources et ses dépenses en devises étrangères.

2°/- Une constatation d'ordre pratique: même lorsqu'une réforme fiscale doit avoir des conséquences directes importantes sur les quantités produites, l'évolution de la production sera lente, tandis que la mise en équilibre des valeurs produites et des valeurs consommées sera rapide, sinon instantanée.

Cette façon de concevoir le problème offre de gros avantages sur l'hypothèse classique habituelle qui part généralement du point de vue diamétralement opposé et suppose à priori, que la production devrait, en augmentant le volume, pouvoir supporter la charge nouvelle.

Avec l'hypothèse classique, le point de départ et le point d'arrivée sont confondus à priori, on n'a qu'un seul point de comparaison pour déterminer les tendances.

Tandis qu'avec la nouvelle hypothèse proposée, le point de départ, étant très différent du point d'arrivée on a deux points fixes de comparaison et par conséquent beaucoup plus de facilité pour déterminer la direction et la vitesse des tendances.

Les deux hypothèses contradictoires correspondent à des états également possibles, mais la situation certaine dans un très court délai, est celle décrite dans l'hypothèse d'isoproductivité, et celle probable dans des délais plus ou moins longs pourra se définir facilement par rapport aux deux situations connues.

La probabilité ou l'improbabilité de l'hypothèse classique découlera de l'analyse des tendances de chaque profession.

Les méthodes de calcul

Tous ces problèmes reviennent à la résolution d'une série d'équations très simples, mais comportent un nombre tellement considérable de variables et d'équations, que cette méthode directe est pratiquement inutilisable.

On a toutefois la possibilité de résoudre le problème en calculant d'abord les moyennes valables pour l'économie divisée en un tout petit nombre de secteurs, 2 ou 3 au maximum, et à calculer dans le détail les écarts de chaque profession autour de la moyenne.

Le travail se divise et un certain nombre d'opérations successives.

1°) - Le rassemblement des données de base,
2°) - Le calcul des moyennes,
3°) - Le calcul des écarts, et au besoin le réajustement des moyennes,
4°) - La détermination des tendances.

Le calcul des moyennes se ramène généralement à un petit nombre de problèmes classiques, toujours identiques, dont les solutions forment les lois de l'équilibre fiscal universellement valables.

Les données de base

On demande aux statisticiens d'établir à la fois les besoins de chaque profession en biens de consommation, et leur production: ce travail, quoique délicat, est actuellement tout à fait classique. Nous verrons d'ailleurs que les éléments importants, pour le calcul des moyennes, sont le commerce extérieur et les impôts sur lesquels on a des renseignements de grande précision.

Par ailleurs, sans parler de la fraude fiscale dont l'incidence peut être parfois importante, les impôts modernes comportent généralement tellement de taux dégressifs, d'abattements à la base et d'exemptions particulières, qu'il est trop compliqué de vouloir établir la formule mathématique d'application de l'impôt et qu'il vaut mieux demander aux spécialistes d'établir le tableau du rendement global de l'impôt, ou des impôts, par la profession de ceux qui les versent dans les caisses de l'Etat en poussant la division professionnelle aussi loin qu'il est jugé possible ou nécessaire.

Quel que soit l'impôt ou la taxe étudiée, on peut déterminer quel est le producteur qui en supporte la charge. Les producteurs se rangent en 3 catégories différentes:

1°) - Les producteurs de la consommation locale,
2°) - Les producteurs exportateurs,
3°) - L'Administration et ses fonctionnaires.

En se plaçant au point de vue du statisticien qui n'a à tenir compte ni du statut juridique ni du motif des versements, mais seulement de leur montant, la charge de tout impôt sur la consommation ou le

revenu, peut être en dernière analyse, toujours totalement répartie entre ces 3 catégories.

L'impôt sur la consommation intérieure frappe deux fois le producteur: une première fois directement, une deuxième fois indirectement car ce dernier, en tant que consommateur voit son prix de revient hors taxe majoré de l'incidence des impôts sur les denrées qu'il consomme. Il s'ajoute donc deux fois environ à la valeur hors taxe du produit fabriqué dans un pays sans fiscalité.

La taxe sur l'exportation ne frappe qu'une fois et se déduit du cours international des produits.

L'impôt payé par la production exportée, même au titre de l'impôt sur le revenu, peut être considéré comme l'équivalent d'un droit de sortie.

L'impôt payé par l'Administration et ses fonctionnaires n'est en fait qu'une écriture d'ordre et doit être défalqué de la consommation du revenu ou de la production du territoire.

Equilibre économique et subventions

Dans un territoire en équilibre économique parfait, l'importation est égale en valeur à l'exportation augmentée des subventions budgétaires reçues de l'extérieur.

En ce qui concerne les subventions économiques accordées par l'extérieur dont peuvent bénéficier certains produits exportés, le Gouvernement de ce territoire, s'il est souverain, peut les transformer à volonté en subvention budgétaire en frappant un droit de sortie compensateur.

L'étude de l'effet des subventions économiques se ramène donc en pratique à l'effet de la suppression des droits de sortie.

DONNÉES GÉNÉRALES DES PROBLÈMES ÉCONOMIQUES

Le tableau ci-après résume l'ensemble des données classiques des problèmes économiques dans un territoire en équilibre économique parfait.

Nous avons volontairement négligé l'incidence des mouvements nationaux et internationaux des capitaux privés dont l'action sur les problèmes qui nous intéressent ne fait qu'adoucir la brutalité du changement d'équilibre fiscal instantané sans en modifier l'ampleur.

Rappelons brièvement que les achats interprofessionnels n'ont pas de valeur absolue puisqu'ils dépendent du classement arbitraire des entreprises fait par les économistes.

La valeur de ces achats est minimum et se réduit aux achats de

TABLEAU SCHEMATIQUE DES BILANS ECONOMIQUES

Professions ou produits	chiffre d'affaires	consommation	production	valeur ajoutée	revenu net	moyens de production	achats professionnels	impôts
Importation C.A.F. . . .	I	I						
Frais sur import	F	F	F	$F' = F-f$	$F'' = F-f-T_F$	$F''' = F-T_F$	f	T_F
Industrie locale	L	L	L	$L' = L-l$	$L'' = L-l-T_L$	$L''' = L-T_L$	l	T_L
Agriculture locale . . .	A	A	A	$A' = A-a$	$A'' = A-a-T_A$	$A''' = A-T_A$	a	T_A
Consommation locale . .	C	C	C-I	$H' = C-I-h$	$H'' = C-I-h-T_H$	$H''' = C-T_H$	h	T_H
Exportation	E		E	$E' = E-e$	$E'' = E-e-T_E$	$E''' = E-T_E$	e	T_E
Subvention budgétaire . .	S		S	S				
Fonctionnaires retraités . . d'Etat secourus et subventionnés	S				$D'' = D-T_D$			T_D
Achats administratifs et matières					b		b	
Total		C	C	$C' = C-h-e$	$C'' = C-h-e = C'$	$C''' = C+E-T+T_D$	h+e+b	T

dépenses recettes

BUDGET $B = D+b = T+S$ $\quad I-E = S$

Nota: Les mouvements de capitaux ne figurent pas sur ca tableau schématisé, car ils ne font font que réduire la vitesse de prise d'équilibre sans changer l'ampluitude des modifications de valeur.
Ils tiennent naturellement leur place dans l'étude d'un cas concret, mais risquent d'alourdir inutilement un exposé théorique.

l'Etat si on renonce à tout classement des entreprises, elle est maximum lorsque l'on pousse l'étude des professions jusquà l'entreprise ellemême; mais cette valeur maximum est à peu près insaisissable pour le statisticien.

Par contre, la notion de valeur ajoutée est purement objective et donne un moyen de comparaison valable des économies entre elles. C'est, en effet, la consommation en l'absence de tout classement professionnel des entreprises.

La notion de consommation, quoique entièrement subjective est toutefois plus facile à concevoir que la notion de valeur ajoutée et reste pour l'économiste une variable auxiliaire dont le maniement est fort pratique.

LES PROBLEMES DE MOYENNE ET LES LOIS DE LA FISCALITE

La plupart des problèmes que l'on peut demander à l'économiste de résoudre, se ramène en pratique à trois.

1° /- Que se passe-t-il lorsque l'on veut augmenter ou diminuer l'importance du secteur administratif par l'augmentation ou la diminution des impôts payés par les producteurs locaux de la consommation locale.

2°/ - Que se passe-t-il lorsque l'on veut augmenter ou diminuer l'importance du secteur administratif par augmentation ou diminution der impôts et droits de sortie payés par les producteurs des produits exportés.

3°/ - Que se passe-t-il lorsque, sans changer l'efficacité du secteur administratif, on envisage de remplacer certains impôts payés par les producteurs locaux de la consommation locale par des impôts ou droits de sortie payés par les producteurs de la production exportée.

Pour chacun de ces problèmes, nous avons calculé la nouvelle valeur C de la consommation totale, quel que soit le caractère subjectif de la définition de cette notion, en fonction de l'ancienne valeur Co de cette consommation et des anciennes et nouvelles recettes fiscales et donné deux diagrammes représentatifs de l'évolution du rapport $\frac{C}{Co}$ et de l'importance des différents secteurs.

L'établissement des formules mathématiques et des diagrammes est donné en appendice.

L'un des diagrammes représente les possibilités d'évolution de l'équilibre économique de la France Métropolitaine en 1952 en cas de variation des charges fiscales, l'autre celles du département de l'Ile de La Réunion pour 1953.

Pour une production déterminée en quantité, le pouvoir d'achat de la monnaie locale est une fonction linéaire croissante du taux moyen obtenu en divisant la masse des impôts payés par les producteurs de la consommation locale, par la valeur CAF des importations.

$$\frac{C}{Co} = \frac{1+\gamma}{1+\gamma o}$$

Ce même pouvoir d'achat est une fonction lineaire décroissante du taux moyen obtenu en divisant la masse des impôts payés par les producteurs des biens vendus à des étrangers, par la valeur FOB des exportations.

$$\frac{C}{Co} = \frac{1-\varepsilon}{1-\varepsilon o}$$

Le point important est que pour une efficacité administrative déterminée et une production déterminée en quantité, le pouvoir d'achat de la monnaie est d'autant plus élevé que la consommation locale supporte une part plus lourde des dépenses de l'Etat; il est d'autant plus faible et le coût de la vie d'autant plus bas que les exportations supportent une part plus importante des dépenses de l'Etat. Le pouvoir d'achat de la monnaie peut toujours varier entre deux valeurs limites dont l'écart est souvent considérable.

Les écarts autour des moyennes des prix des biens sont bouleversés par ces changements de fiscalité, mais lorsque l'on prend la précaution élémentaire de modifier le taux de change de la monnaie en fonction de son nouveau pouvoir d'achat, les coûts de la vie et de la production des différentes professions ne sont presque pas modifiés.

Il en résulte des modifications importantes des tendances de chaque profession qui ont dans un certain nombre de cas une influence très nettement prévisible sur les quantités produites.

Les deux fiscalités-types présentent chacune des avantages spécifiques.

En pratique on peut dire que dans un pays fortement industrialisé, où le capital est important, les fiscalités frappant la consommation locale ont l'avantage de doter ces pays d'un pouvoir d'achat élevé leur permettant de s'assurer des ressources importantes en matières premières relativement bon marché; les exportations de ces pays ne peuvent être que des produits manufacturés vendus cher en dépit de détaxes et parfois même de subventions aux exportations.

Ces fiscalités conviennent aux pays où la production intérieure a une importance beaucoup plus grande que le commerce extérieur qui ne forme qu'un appoint. L'exportation y est toujours difficile et doit faire l'objet de la sollicitude constante du Gouvernement pour assurer à ces territoires l'équilibre de la balance des comptes sur le marché international.

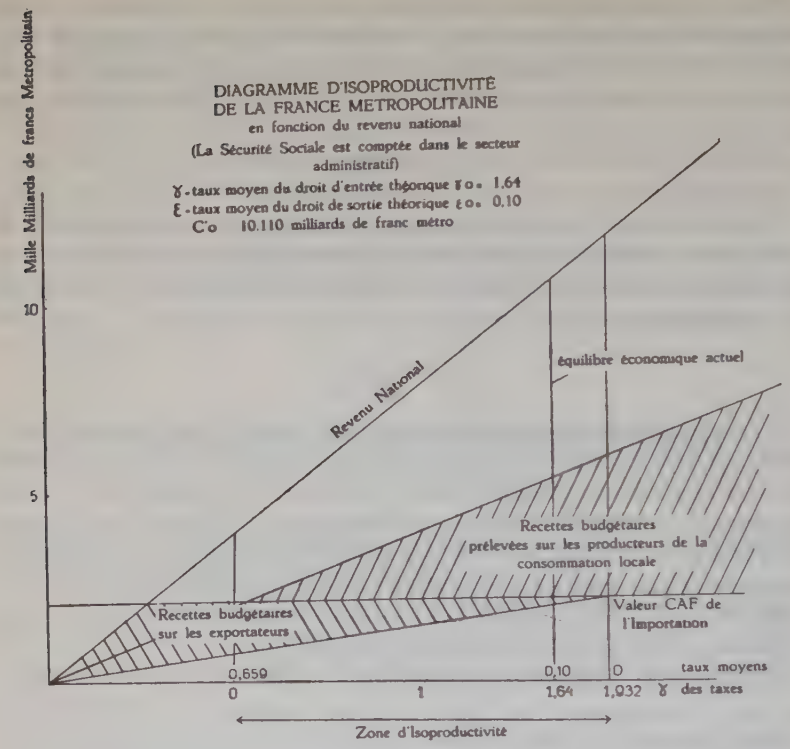


DIAGRAMME D'ISOPRODUCTIVITÉ
DE LA FRANCE METROPOLITAINE
en fonction du revenu national
(La Sécurité Sociale est comptée dans le secteur administratif)
γ - taux moyen du droit d'entrée théorique γ o = 1.64
ε - taux moyen du droit de sortie théorique ε o = 0.10
C'o 10.110 milliards de franc métro
Mille Milliards de francs Metropolitain
10
5
Revenu National
équilibre économique actuel
Recettes budgétaires prélevées sur les producteurs de la consommation locale
Recettes budgétaires sur les exportateurs
Valeur CAF de l'Importation
0,659
0,10
0
taux moyens
0
1
1,64
1,932 γ des taxes
Zone d'Isoproductivité

Inversement, dans les pays sous-développés, producteurs seulement de quelques matières premières, seule une fiscalité frappant les exportations, peut permettre de développer, grâce à un coût de la vie très bas, une production locale autoconsommée et conduire petit à petit ces pays vers un développement plus harmonieux de leur production.

Dans ces territoires, c'est la production locale qu'il s'agit de protéger de produits venant de pays mieux outillés.

C'est au législateur qu'il appartient de doser avec mesure l'emploi concomitant des deux types de fiscalités et d'apprécier le dégré de développement relatif de chaque territoire.

Quoique l'équité fiscale soit souvent invoquée comme justification principale des impôts directs, c'est surtout parce qu'ils frappent harmonieusement à la fois la production intérieure et la production exportée, et sont sans effet notable sur le coût de la vie, que ces systèmes ont la faveur des techniciens du fisc en dépit des difficultés indéniables dans l'établissement des rôles et dans le recouvrement.

Il convient de rappeler qu'avant la guerre, la France avait trouvé pour chaque territoire qu'elle administrait, un système fiscal mixte

où chacune de ces fiscalités théoriques était minutieusement dosée en fonction du degré de développement de chaque territoire.

Les droits de sorties représentaient de 10 à 30 % du budget dans les différents territoires d'Outre-mer à l'exception des vieilles colonies pays de monoculture où la proportion atteignait 60 %.

Depuis la guerre cette politique a été maintenue dans l'ensemble des territoires que le Ministère de la Franse d'Outre-mer continue d'administrer, mais les vieilles colonies étant devenues Départements, ont désormais un système fiscal analogue à celui de la Métropole.

Beaucoup d'oppositions d'apparence irréductible, entre le social et l'économique pourraient pourtant dans ces Département s'atténuer et même disparaître si l'on revenait à des fiscalités plus en rapport avec le degré de développement réel de chacun d'eux.

Pour l'Angleterre, le secret du bon marché à la fois de ses matières premières et du coût de la vie des territoires qu'elle administre Outre-mer, réside dans une politique cohérente de marchés stabilisés à bas prix, mais rentables pour les producteurs locaux, et des budgets administratifs peu dispendieux pour les producteurs de la consommation locale.

Les conséquences pratiques

Ces conclusions, quoique d'une importance primordiale, ne sont donc par originales et il est toujours possible, dans chaque cas particulier, de parvenir aux mêmes conclusions par des raisonnements moins généraux mais beaucoup plus rapides, et par conséquent mieux compréhensibles. Ce n'est donc pas là que réside l'intérêt principal de cette étude, mais dans deux autres conclusions d'ordre pratique et non plus théorique.

Il est possible de calculer les nouveaux écarts des prix et du coût de la vie consécutifs à un changement de fiscalité envisagé.

Il est possible, en outre, de changer complètement de politique fiscale du jour au lendemain, sans modification, ni des ressources des producteurs, ni des moyens d'existence des salariés, ni des relations entre créanciers et débiteurs, tout en modifant l'orientation de la plupart des professions.

Ces deux conclusions découlent des relations mathématiques existant entre les taux moyens des impositions et le quotient $\frac{C}{Co}$ dont la valeur mathématique est absolue en dépit de la définition très subjective de la notion de consommation.

Le rapport $\frac{C}{Co}$ réprésente soit le taux de variation du coût de la vie si le change n'est pas modifié sur le marché international, soit au contraire le coefficient par lequel il faut multiplier l'ancien taux

de change si'lon veut conserver à la consommation totale intérieure son ancienne valeur nominale.

La réforme fiscale change la valeur de la consommation intérieure à la fois par rapport au passé et au marché international; on est donc devant l'alternative, ou de préserver les prix sur le marché intérieur, ou de préserver la monnaie c'est-à-dire les prix du marché extérieur, mais il est impossible de préserver les deux sans modification quantitative de la production.

Le calcul des écarts

Le mécanisme du calcul des écarts et d'évaluation des tendances, ne peut être exposé clairement que sur un exemple concret (voir dans l'annexe II).

Il faut se rappeler qu'un écart autour de la moyenne, quelle que soit son importance, a obligatoirement une contrepartie en sens contraire et d'importance égale, dans un autre secteur; on ne peut donc calculer correctement les écarts qu'en dressant un tableau complet de la production et de la consommation, même si l'on ne veut étudier en détail que certains secteurs. Les secteurs et produits non étudiés peuvent être groupés chacun en un seul poste „divers" dont les écarts doivent compenser obligatoirement ceux constatés dans les secteurs et produits étudiés en détail.

Cette remarque permet en outre de diviser le travail en une série d'opérations successives de plus en plus détaillées tout en conservant aux tableaux de chiffres, des dimensions maniables.

Les données de base sont rassemblées dans trois types de tableaux.

1°/ - Un bilan „en partie double" de la production et de la consommation totale, que l'on peut diviser en chapitres aussi détaillés et aussi nombreux que l'on veut.

Sur ces bilans doivent obligatoirement figurer, pour chaque produit, ces trois éléments essentiels du prix de revient:

La valeur ajoutée,

Les achats professionnels,

Les impôts payés par la profession (voir tableau 2).

2°/ - Une ventilation de la totalité des produits existants doit être faite entre toutes les catégories de consommateurs. Ces tableaux servent à établir le coût de la vie de chaque catégorie professionnelle en poussant le détail aussi loin que l'on veut (voir tableau 4).

3°/ - Les achats professionnels doivent être ventilés par catégorie de producteurs et de consommateurs (voir tableau 6).

Le tableau 2 permet d'établir le diagramme d'isoproductivité en utilisant les formules de l'annexe 1. (Voir tableau 1).

A l'aide des tableaux 2, 4 et 6 on construit, compte tenu de la

réforme fiscale et monétaire envisagée, les tableaux correspondants 3, 5 et 7.

La méthode des approximations successives pour le calcul des écarts a généralement une précision relative très supérieure à celle des données de base.

En commençant le remplissage des tableaux 3, 5 et 7 par les chiffres intéressant les produits et professions de relations (carburants et transports entre autres), on réduit le nombre des approximations à deux ou trois, pour ces professions, et à une ou deux pour les autres. Les nouveaux tableaux doivent être remplis à la façon d'un puzzle autour de ces produits et professions intéressant toutes les autres.

L'importance des erreurs d'évaluation est donnée par les écarts entre les balances calculées; sans se donner grand'peine en partant de balances en équilibre, ces erreurs peuvent facilement être ramenées au-dessous de un pour mille.

A l'aide des 6 tableaux de travail, on en construit un 7ème récapitulatif, donnant la comparaison des prix et des indices avant et après réforme fiscale. (Voir tableau 8).

Ce tableau est divisé en deux et doit comprendre d'une part, la comparaison des prix intérieurs et extérieurs en monnaie locale, et d'autre part, les prix extérieurs en monnaie internationale.

L'établissement des tendances

Le travail doit se faire à l'échelon „entreprise" et il est inutile de rechercher des entreprises-types. Il vaut mieux s'adresser à de bons professionnels connaissant bien leur affaire, même si certains travaillent dans des conditions assez différentes de la masse.

Il faut multiplier le nombre des petites monographies d'entreprises et étudier le fonctionnement de chacune avant et après la réforme fiscale envisagée et s'assurer ainsi du degré de généralité de l'action des différentes fiscalités sur les tendances professionnelles.

On aura de bien meilleurs renseignements sur la direction et la vitesse des tendances par les cas extrêmes que par les cas moyens.

Il y a généralement pour chaque profession des seuils de rentabilité et de concurrence; ces seuils franchis, la direction des tendances est généralement complètement inversée. D'autre part, une entreprise a, ou n'a pas, intérêt à se livrer à certaines activités; il s'agit donc plus souvent d'un comptage des entreprises bénéficiaires et des déficitaires que de déterminer la marge de bénéfice ou l'étendue des pertes de chacun.

En un mot ces tendances professionnelles sont déterminées par des tests dont le choix dépend de la compétence de l'enquêteur qui aura souvent intérêt à étudier tout spécialement, d'une part les spécula-

tions essentielles, et d'autre part les secteurs, soit en crise ouverte, soit réputés comme délicats, même si leur importance économique est faible.

De l'ensemble des documents rassemblés dans ces monographies, on peut déterminer si de profonds changements dans la production sont envisageables à brève échéance et s'ils valent la peine de recalculer un ètat d'équilibre général probable à l'aide des nouvelles quantités de produits dont le marché pourra disposer.

Conclusion

L'économiste est donc armé pour prévoir avec exactitude l'influence d'une fiscalité déterminée sur un équilibre économique. Pour le choix de la fiscalité, il a des recettes-types qui, savamment dosées, sont capables d'amener chaque profession à un développement harmonieux dans l'ensemble du territoire.

Si la lutte pour la vie doit rester le moteur d'une économie saine et forte, on peut tout de même éviter les mesures trop brutales et trouver techniquement des conditions où le progrès social n'est nullement en opposition avec le progrès économique. Grâce à l'amélioration des techniques administratives la politique aurait ainsi moins de conflits à trancher, dont le caractère artificiel augmente généralement l'acuité et diminue la possibilité de trouver une solution d'apaisement.

Mais pour cela, il y a quelques illusions à dissiper. Dans le cas de modification des charges fiscales, il faut choisir entre la stabilité des prix et celle de la monnaie.

Dans le cas de l'administration d'un grand empire, il faut choisir entre l'uniformité fiscale et l'uniformité monétaire; on ne peut maintenir l'une qu'au détriment soit de l'autre, soit de la prospérité des territoires administrés.

La fiscalité ne peut être que décentralisée et doit évoluer en permanence en fonction de l'histoire comme de la géographie.

APPENDICE I

CALCUL DES LOIS DE LA FISCALITÉ DANS LES CONDITIONS D'ISOPRODUCTIVITÉ

Il s'agit, partant d'un état de la production en quantité bien déterminée, de calculer la nouvelle valeur C de la consommation si l'on passe des taxes T_{oh} à T_h sur la consommation locale des taxes T_{oe} aux taxes T_e sur le secteur exportation et des taxes T_{oB} aux taxes T_b sur le recteur administratif dont le valeur passe de B_o à B.

x, y et z x_o y_o et z_o étant la proportion de biens de consommation consommée respectivement par chacun des trois secteurs: Production locale, Exportation et Administration, écrivons que la production de chacun des secteurs est égale à la consommation. [1])

$$C_o - I_o - T_{oh} = x_o C_o \qquad C - I - T_h = xC$$
$$E_o - T_{oe} = y_o C_o \qquad E - TE = yC$$
$$B_o - T_o b = S_o + T_{oh} + T_{oe} = z_o C_o \qquad B - T_e = S + T_u + T_e = zC$$

Comme la valeur de la production risque d'être modifiée, il est plus pratique de remplacer la valeur des impôts calculés au chapitre précédent par le taux moyen de ces impôts sur la production du secteur. Ce taux moyen étant d'ailleurs en pratique totalement différent du taux légal. Pour respecter toutefois les traditions administratives, il conviendrait de calculer le taux moyen des impôts sur la production en fonction de la valeur définitive de cette production, taxes perçues et le taux sur l'exportation en fonction de la valeur hors taxes de cette production.

Toutefois si l'on évalue par cette méthode la charge des impôts et taxes, les diagrammes que l'on peut établir en portant en abcisse les taux des impôts et en ordonnée les valeurs de la production ou de la consommation de chaque secteur, sont composés de branches d'hyperboles.

Si par contre, on divise la masse des impôts payés par la consommation locale par la valeur CAF de l'importation (hors taxes) et la masse des taxes payées par l'exportation par la valeur FOB (taxes perçues) de l'exportation, les mêmes diagrammes se composent uniquement de lignes droites.

C'est donc en fonction de ces taux moyens arbitraires que nous établirons nos équations et diagrammes.

---

[1]) Les symboles non définis dans ce préambule sont ceux figurant au tableau de la page 183.

$$T_h = \gamma I \qquad T_{oh} = \gamma_o I_o$$
$$T_e = \varepsilon E \qquad T_{oe} = \varepsilon_o E_o$$

on en déduit:

$$x_o = 1 - \frac{I_o}{C_o}(1 + \gamma_o) \qquad C = \frac{I\ (1 + \gamma)}{1 - x}$$

$$y_o = \frac{E_o}{C_o}(1 - \varepsilon_o) \qquad C = \frac{E\ (1 - \varepsilon)}{y}$$

$$z_o = \frac{S_o + E_o\,\varepsilon_o + I_o\,\gamma_o}{C_o} \qquad C = \frac{S + I\,\gamma + E\varepsilon}{z}$$

Examinons chacun des problèmes:

Dévéloppement du secteur administratif par variation des impôts sur la production locale

Par suite de l'hypothèse d'isoproductivité on suppose:

$$I = I_o \quad x = x_o = 1 - \frac{I_o}{C_o}(1 + \gamma_o) \quad \varepsilon = \varepsilon_0\ S = S_o$$

On en déduit $E = Eo$

$$\frac{C}{C_o} = \frac{1 + \gamma}{1 + \gamma_0}$$

Le tableau des nouvelles valeurs moyennes de la production est:

proportion des Secteurs:

$$x = 1 - \frac{I_o}{C_o}(1 + \gamma_o)$$

$$y = \frac{E_o}{Co}\,\frac{(1 - \varepsilon_o)\ (1 + \gamma_o)}{1 + \gamma)}$$

$$z = \frac{(S_o + E.\,\varepsilon_0 + I_o\gamma)\ (1 + \gamma_o)}{C_o\ (1 + \gamma)}$$

Valeur de la consommation des Secteurs:

$$xC = \left(\frac{C_o}{1 + \gamma_0} - I_o\right)(1 + \gamma)$$

$$yC = E_o\ (1 - \varepsilon_o)$$

$$zC = S_o + E_o\varepsilon_o + I_o\,\gamma$$

Développement du secteur administratif par variation des taxes sur l'exportation

Les données de base sont $I = I_o$ $S = S_o$ $\gamma = \gamma_o$ $y = y_o$ et par suite de l'hypothèse d'isoproductivité $\frac{C}{C_o} = \frac{1-\varepsilon}{1-\varepsilon_0}$ on en déduit:

Proportion des Secteurs:

$$x = 1 - \frac{I_o}{C_o}\frac{(1-\gamma_o)\ (1-\varepsilon_o)}{1-\varepsilon}$$

$$y = \frac{E_o}{C_o}(1-\varepsilon_o)$$

$$z = \frac{(S_o + I_o\gamma_o + E_o\varepsilon)\ (1-\varepsilon_o)}{C_o\ (1-\varepsilon)}$$

Valeur de la consommation des Secteurs:

$$xC = C_o\frac{(1-\varepsilon)}{1-\varepsilon_0} - I_o\ (1 +$$

$$yC = E_o\,(1-\varepsilon)$$

$$zC = S_o + I_o\,\gamma_o + E_o\varepsilon$$

Remplacement d'un impôt sur les producteurs par un impôt sur la production exportée sans changement d'efficacité au secteur administratif

Les données de base sont:

$$I = I_o \qquad S = S_o \qquad E = E_o$$
$$x = x_o \qquad y = y_o \qquad z = z_o$$

Valeur de la consommation des Secteurs:

$$\frac{c}{c_o} = \frac{1+\gamma}{1+\gamma_0} = \frac{1-\varepsilon}{1-\varepsilon_0}\ .$$

$$\varepsilon = \frac{\gamma_o + \varepsilon_o - \gamma\ (1+\varepsilon_0)}{1+\gamma_0}$$

$$\gamma = \frac{\gamma_o + \varepsilon_o - \varepsilon(1+\gamma_0)}{1-\varepsilon_0}$$

$$xC = (1+\gamma)\left(\frac{c_0}{1+\gamma_0} - I_o\right)$$

$$yC = (1+\gamma)\frac{E_o\ (1-\varepsilon_o)}{1+_o}$$

$$zC = (1+\gamma)\frac{S_o + E_o\varepsilon_o + I_o\gamma_0}{1+\gamma_0}$$

Il convient de remarquer que si C et Co sont des valeurs arbitraires subjectives, le rapport $\frac{C}{C_o}$ est indépendant du choix fait par l'économiste pour définir C et Co et qu'il s'exprimera uniquement en fonction de quantités absolues.

Pour terminer, rappelons que dans le cas d'autarcie économique, le rapport $\frac{C}{C_o}$ n'a qu'une signification éphémère et que dans ce cas le problème mathématique se réduit à la détermination de l'impor-

tance du secteur administratif par rapport à celui de la production locale. (Problème n° 1 simplifié).

ANNEXE II

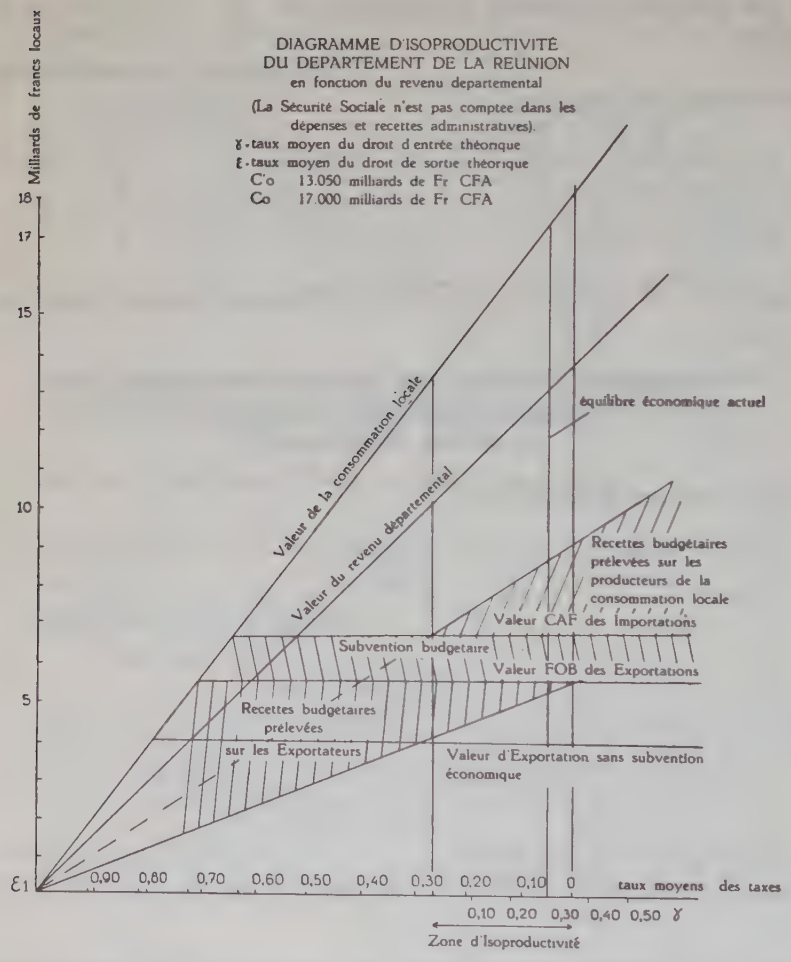


DIAGRAMME D'ISOPRODUCTIVITÉ
DU DEPARTEMENT DE LA REUNION
en fonction du revenu departemental
(La Sécurité Sociale n'est pas comptee dans les dépenses et recettes administratives).
γ - taux moyen du droit d'entrée théorique
ε - taux moyen du droit de sortie théorique
C'o 13.050 milliards de Fr CFA
Co 17.000 milliards de Fr CFA
Milliards de francs locaux
18
17
15
10
5
ε1
Valeur de la consommation locale
Valeur du revenu départemental
équilibre économique actuel
Recettes budgétaires prélevées sur les producteurs de la consommation locale
Valeur CAF des Importations
Subvention budgetaire
Valeur FOB des Exportations
Recettes budgetaires prélevées sur les Exportateurs
Valeur d'Exportation sans subvention économique
0,90 0,80 0,70 0,60 0,50 0,40 0,30 0,20 0,10 0
taux moyens des taxes
0,10 0,20 0,30 0,40 0,50 γ
Zone d'Isoproductivité

Les documents de cette annexe sont tirés de l'étude „L'application des lois fiscales métropolitaines dans le Département de La Réunion aggravent les conséquences de la monoculture de la Canne".

Dans ce territoire, l'ancien système fiscal colonial dans lequel les ressources du budget provenaient pour les $^2/_3$ de droits de sorties, vient d'être remplacé depuis 1948 par un système très voisin de celui en vigueur dans la Métropole.

Nous avons été amenés à comparer le système en vigueur d'une

part, aux souvenirs d'un passé récent, et d'autre part à un système imaginaire où toutes les ressources des budgets administratifs seraient demandées à des droits de sorties.

Ce sont les calculs concernant l'application de ce système imaginaire à une économie très shématisée que nous donnons comme exemple.

Les conclusions intéressantes sur le plan général, sont que:

1°/ - A la Réunion, la productivité inégalable de la canne à sucre conduit, même sans fiscalité, à la monoculture; à plus forte raison avec un système où cette culture jouit d'une importante subvention économique et est exempte de tout impôt, tandis que la production intérieure est fortement taxée.

2°/ - En compensant la subvention économique par des droits de sortie et en détaxant la production intérieure, les cultures vivrières et une petite industrie locale seraient à nouveau possibles sans compromettre le commerce extérieur.

3°/ - En remplaçant la subvention économique par une subvention budgétaire équivalente, il est possible aux producteurs locaux de fabriquer du sucre aux prix mondiaux.

4°/ - Le développement de la Sécurité Sociale est parfaitement possible sans gêner la productivité du Département, à condition d'être financée par des droits de sorties.

Calcul du diagramme d'isoproductivité du département de la Réunion

$$\gamma_0 = \frac{2{,}000}{6{,}600} = 0{,}30303 \qquad \gamma = 0$$

$$\varepsilon_0 = \frac{300}{5{,}400} = 0{,}05555$$

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{1{,}30303} = 0{,}7674$$

$$1 - \varepsilon = \frac{0{,}94444}{1{,}30303}$$

$$\varepsilon = \frac{1{,}30303 - 0{,}94444}{1{,}30303} = \frac{0{,}35859}{1{,}30303} = 0{,}2752$$

$$\boxed{\frac{C}{C_0} = \frac{1+\gamma}{1{,}30303} = \frac{1-\varepsilon}{0{,}7248}}$$

Taux de change:

avant réforme: 1 Fr C.F.A. = 2 Fr métro

après réforme: 1 Fr local = $2 \times 0{,}7674 = 1{,}535$ Fr métro.

SCHEMA DE L'ECONOMIE D'UN TERRITOIRE
(Situation avant réforme fiscale)
ex „DEPARTEMENT DE LA REUNION"
en millions de Fr C.F.A.

Tableau 2

	quantitées en tonnes	prix du kilo caf	prix délivré	valeur CAF	impôts	achats	revenus	valeur délivrée	valeur ajoutée
Combustible	20.000 T.	30	56,25	600	300	65	160	1.125	460
Matériaux	30.000 T.	40	55,83	1.200	150	100	225	1.675	375
Engrais	10.000 T.	30	40	300	35	35	40	400	65
Aliments	50.000 T.	40	59	2.000	350	165	435	2.950	785
Divers	10.000 T.	250	345	2.500	475	35	440	3.450	915
Importation	120.000 T.	55	80	6.600	1.300	400	1.300	9.600	2.600
Transports	mille 60.000 TKM		30 Fr la TKM		150	600	1.050	1.800	1.200
Bâtiment	120.000 m²		20.000 le m²		300	900	1.200	2.400	1.500
Artisanat	1.200.000 oeuvre		1000 l'oeuvre		100		1.100	1.200	1.200
Production industrielle locale					550	1.500	3.350	5.400	3.900
Production agricole locale	40.000 T.		50f le k°		150	400	1.450	2.000	1.600
Canne à sucre	1.500.000 T.		1900f la T.		125	650	2.075	2.850	2.200
Fabrication du sucre	150.000 T.		12f le k°		150	850	800	1.800	950
Sucre FOB	150.000 T.		31f le k°		275	1.500	2.875	4.650	3.150
Plantes à parfum	250 T.		3.000f le k°		25	150	575	750	600
Exportation	150.250 T.				300	1.650	3.450	5.400	3.750
Fonctionnaires	6.000		200.000f		100		1.100	1.200	1.200
Dépenses d'assistance								600	
Achats administratifs			par an			2.400		1.800	
Budgets locaux dépenses					100	2.400	1.100	3.600	1.200
Subvention budgétaire								1.200	
Impôts payés par production locale								2.000	
Impôts payés par exportateurs								300	
d° par fonctionnaires								100	
Budgets locaux recettes								3.600	

Cours de la monnaie locale: 1 franc C.F.A.= 2 francs Métro.

Tableau 2bis

BILAN DE L'ECONOMIE

(avant réforme fiscale)

ex Economie Réunionnaise schématisée

	Chiffre d'affaires	Production	Consommation	Valeur ajoutée	Revenu	Recettes de l'Etat & des Budgets locaux
Importation CAF .	6.600		6.600			
Frais locaux sur Import	3.000	3.000	3.000	2.600	1.300	1.300
Prod. industr. locale	5.400	5.400	5.400	3.900	3.350	550
Prod. agric. locale .	2.000	2.000	2.000	1.600	1.450	150
Secteur local . . .	17.000	10.400	17.000	8.100	6.100	2.000
Exportation . . .	5.400	5.400		3.750	3.450	300
Subvention Budget. .	1.200	1.200		1.200		1.200
Fonctionnaires . .	1.200				1.100	100
Dép. d'assistance .					600	
Dép. matériel et services	2.400				1.800	
Consommation du Territoire . . .		1.7000	17.000			
Revenu du Territoire				13.050	13.050	
Produit de l'impôt .						3.600

Tableau 3

SCHEMA DE L'ECONOMIE DU DEPARTEMENT DE LA REUNION
(après réforme fiscale envisagée)

	Valeur CAF	Impôts	achats	revenus	valeur délivrée	valeur délivrée hors taxes
Combustibles	782		87	160	999	
Matériaux	1.564		88	225	1.877	
Engrais	391		31	40	462	
Aliments importés	2.606		145	435	3.186	
Importations div.	3.257		31	439	3.727	
Importation	8.600		352	1.299	10.251	
Transport			352	1.049	1.581	
Bâtiment			961	1.199	2.160	
Artisanat				1.099	1.099	
Production indust.			1.493	3.347	4.840	
Agriculture locale			398	1.502	1.900	
Canne à sucre			681	2.149	2.830	2.830
Fabrication du sucre		1.595	806	829	3.230	1.635
Sucre FOB		1.595	1.487	2.978	6.060	4.465
Huiles essentielles		222	159	596	977	755
Exportation		1.817	1.646	3.574	7.037	5.220
Fonctionnaires				1.099	1.099	
Dépenses d'assistance				599	599	
Achats administrat.			1.680		1.680	
Budget dépenses			1.680	1.698	3.378	
Subv. budgétaire					1.564	
Droits de sortie					1.817	
Budget recettes					3.381	

Cours de la monnaie locale: 1 franc local = 1 franc 535 métro.

Tableau 3bis

BILAN DE L'ECONOMIE REUNIONNAISE

(après réforme fiscale)

change: 1 fr local = 1 fr 535 Métro

	Chiffre d'affaires	Production	Consommation	Valeur ajoutée	Revenu	Recettes des Budgets administrat.
Importation CAF .	8.600		8.600			
Frais locaux sur Import	1.651	1.651	1.651	1.299	1.299	—
Prod. Industr. locale	4.840	4.840	4.840	3.347	3.347	—
Agriculture locale .	1.900	1.900	1.900	1.502	1.502	—
Secteur local . . .	16.991	8.391	16.991	6.148	6.148	—
Exportation . . .	7.037	7.037		5.391	3.574	1.817
Subvention budgét. .	1.564	1.564		1.564		1.564
Fonctionnaires . .	1.099				1.099	
Dép. d'assistance .	599				599	
Dep. administr . .	1.680				1.680	
Consommation du territoire		16.992	16.991			
Revenu du Territoire				13.103	13.100	3.381

Ce bilan est établi dans l'hypothèse du maintien d'une subvention économique de 3 milliards métropolitains représentant 1.955 millions locaux accordés au sucre.

Si la subvention économique était ramenée à 156 millions de francs locaux et la subvention budgétaire portée à 3.381, la valeur des produits exportés pourrait être ramenée à 5.391.

Les faibles différences constatées dans les balances montrent la précision satisfaisante de la méthode de calcul.

Tableau 4

VENTILATION DE LA CONSOMMATION
PAR CATEGORIE DE CONSOMMATEURS & DE PRODUITS

(avant réforme fiscale)

	valeur délivrée	achats profes-sionnels	Etat	Citadins	Ruraux
Combustibles	1.125	675	100	200	150
Matériaux	1.675	900	175	300	300
Engrais	400	400	—	—	—
Aliments importés	2.950	—	—	1.000	1.950
Importations diverses	3.450	375	100	1.550	1.425
Transports	1.800	1.300	200	100	200
Bâtiments	2.400	200	800	1.100	300
Artisanat	1.200	100	400	500	200
Légumes	2.000	—	25	1.300	675
	17.000	3.950	1.800	6.050	5.200

Tableau 5

VENTILATION DE LA CONSOMMATION
PAR CATEGORIE DE CONSOMMATEURS & DE PRODUITS

(après réforme fiscale)

	valeur délivrée	achats profes-sionnels	Etat	Citadins	Ruraux
Combustibles	999	600	89	178	132
Matériaux	1.877	1.009	196	336	336
Engrais	462	462			
Aliments importés	3.186			1.080	2.106
Importations diverses	3.728	405	108	1.674	1.541
Transport	1.582	1.142	176	88	176
Bâtiments	2.161	179	721	991	270
Artisanat	1.100	92	366	458	183
Légumes	1.905		25	1.240	642
Totaux:	17.000	3.889	1.681	6.045	5.386
Indices:			93,4	99,9	103,6

Tableau 6

VENTILATION DES ACHATS PROFESSIONNELS
PAR PRODUIT ET PAR PROFESSION CONSOMMATRICE

(avant réforme fiscale)

	importation	transport	construction	agriculture locale	plantes à parfums	canne à sucre	industrie sucrière	totaux par produits
Combustibles . .		600		10	15	30	20	675
Matériaux . . .			700	50			150	900
Engrais . . .				75	25	300		400
Importations div.				65	100	130	80	375
Transports . .	400	—	200	200	10	190	300	1.300
Bâtiments . . .							200	200
Artisanat . . .							100	100
Totaux par prof.	400	600	900	400	150	650	850	3.950

Tableau 7

VENTILATION DES ACHATS PROFESSIONNELS
PAR PRODUIT ET PAR PROFESSION CONSOMMATRICE

(après réforme fiscale)

	importation	transport	construction	agriculture locale	plantes à parfums	canne à sucre	industrie sucrière	totaux par produits
Combustibles . .		532		9	13	28	18	600
Matériaux. . .			785	56			168	1.009
Engrais . . .				87	29	346		462
Importations div.				70	108	141	86	405
Transports . .	352		176	176	9	166	263	1.142
Bâtiments . . .							179	179
Artisanat . . .							92	92
Totaux par prof	352	532	961	398	159	681	806	3.889
Indices	88	88,7	109,8	99,5	106,0	104,8	94,08	98,7

Tableau 8

COMPARAISON DES PRIX DES SERVICES ET PRODUITS AVANT ET APRES LA REFORME FISCALE

	Prix CAF		prix délivrés		INDICES			
	avant	après	avant	après	Prix CAF	prix délivrés	achats locaux	revenus profes-sionnels
Prix évalués en Francs locaux								
Combustible	30.000	39.09	56.25	49.95	130.31	88.7	87.9	99.9
Matériaux	40.00	52.12	55.83	62.57	130.31	112.0	87.9	99.9
Engrais	30.00	39.09	40.00	46.20	130.31	115.5	87.9	99.9
Aliment importés	40.00	52.12	59.00	62.72	130.31	108.0	87.9	99.9
Importations diverses	250.00	325.78	345.00	372.50	130.31	107.9	87.9	99.9
Importation	55.00	71,67	80.00	85.33	130.31	107.5	87.9	99.9
Transport			30.00	26.35		87.9	88.7	99.9
Bâtiment			20.000 Fr	18.000		90.1	109.8	99.9
Artisanat			1.000 Fr	915		91.5		99.9
Industrie locale						89.5	95.5	99.9
Prod. agric. locaux			50.00	47.62		95.2	99.5	103.6
Canne à sucre la T.			1.900	1.887		99.6	104.8	103.6
Fab. du surce HT			12.00	10.97		90.6	94.8	103.6
Sucre FOB HT			31.00	29.77		96.4	99.1	103,6
Sucre FOB TP			31.00	40.50		130.3		
Plantes à parfum FOB HT			3.000	3.020		100.9	106.0	103,6
Plantes à parfum FOB TP			3.000	3.908		130.3		
Exportation HT			36 Fr	34f70		96.8	99.6	103.6
Exportation TP			36 Fr	46.80		130.3		
Solde fonctionnaires			200.000f	183.333		91.7		99.9
Assistance								99.9
Achats de l'Etat							93.5	
Prix FOB évalués en Francs Français								
Sucre TP			62 Fr	62 Fr		100		
Plantès à parf. TP			6.000	6.000		100		
Exp. totale TP			72	72		100		
Sucre HT			62	45.65		73.7		
Plantes à parf. HT			6.000	4.635		77.5		
Exp. totale HT			72	53.40		74.1		

TP = taxe perçue
HT = hors taxes

MONOGRAPHIE DES TENDANCES

I - Faut-il commander une charpente métallique en France ou la faire fabriquer sur place.

Calculons le prix de revient rendu chantier d'une charpente métallique commandée dans la Métropole et le prix de revient d'une charpente construite sur place avant et après la réforme fiscale.

1) CHARPENTE MÉTALLIQUE COMMANDÉE DANS LA MÉTROPOLE:

Poids: 10 Tonnes Prix CAF 100 Fr métro = 50 Fr cfa	avant réforme fiscale	indice	après réforme fiscale
Valeur CAF	500.000	130.3	651.550
Frais de Port	35.000	98.5	32.375
Frais de transport	10.000	87.9	8.790
Bénéfice Importateur	35.000		36.500
Impôts, taxes, patentes, etc.	108.000		
	688.000		729.215
Prix du k° de charpente rendue: . . .	68.30		72.92

2) CHARPENTE MÉTALLIQUE FABRIQUÉE SUR PLACE:

Matière première 10 T. à 35 Fr. . . .	350.000	112	392.000
Frais locaux HT	400.000	90.2	360.800
Transport	10.000	8.79	8.790
Impôts, taxes, patentes, etc. $\frac{15\% \times 75}{85}$	133.000		
	893.000		761.590
Prix du k° de charpente:	89.30		76.16

Avant la réforme fiscale l'industrie de la fabrication de charpente locale est en voie de disparition, car une charpente importée, toute fabriquée, coûte près de 25 % meilleur marché que la même charpente fabriquée sur place. Après la réforme fiscale envisagée, l'industrie locale peut entrer en compétition avec l'importation.

L'importation a un léger avantage de prix et un fini supérieur. L'industrie locale a pour elle la rapidité d'exécution sous la surveillance du client et le léger handicap de prix doit être rapidement comblé par l'augmentation du chiffre d'affaires.

II - Un petit agriculteur travaillant correctement une parcelle de bonne terre peut-il envisager des cultures vivrières pour remplacer un champ de canne, ou doit-il replanter immédiatement de la canne?

1er exemple: Pour une exploitation, le rendement moyen est de 45 T. par an pour 6 récoltes en 7 ans; les seules dépenses professionnelles sont 200 k° d'engrais par Ha et par an.

L'agriculteur ne compte pas ses heures de travail ni celles de sa famille et transporte ses cannes à l'usine par sa charrette.

	avant réforme fiscale	prix ou indice	après réforme fiscale
Recettes en 7 ans:			
45 T. × 6 = 270 T. à 1.900 Fr. . . .	513.000	1895	511.650
Dépenses:			
200 k° × 7 = 1400 k° par an à 40 fr. .	56.000	46.20	64.680
Impôt foncier 3000 Fr × 7 = ...	21.000		
Dépenses totales	77.000		64.680
Recettes nettes en 7 ans	436.000		446.970
Revenu annuel	62.285		63.853

CULTURES VIVRIÈRES: Il faut calculer la valeur de ces récoltes au prix de gros pour savoir si ces cultures sont commercialement rentables, et au prix de détail pour savoir si éventuellement l'agriculteur a intérêt à produire des aliments ou les acheter à la boutique:

1°/ *au prix de détail*

Recettes: 1200 K° de maïs à 29 Fr . .	34.800	108	37.584
600 K° de haricots à 65 Fr	39.000	108	42.120
Recette brute = ...	73.800		79.704
Engrais: 200 k° à 40 Fr	8.000	46.20	9.240
Impôt foncier	3.000		
Dépenses totales = ...	11.000		9.240
Revenu net = ...	62.800		70.464

2°/ *au prix de gros*

1200 k° de maïs à 24 Fr	28.800	108	31.104
600 k° de maïs à 56 Fr	33.600	108	36.288
	62.400		67.392
Dépenses = ...	11.000		9.240
Taxes chiffre d'affaires 5,8	3.619		
Dépenses totales = ...	14.619		9.240
Revenu net = ...	47.781		58.152

Cet agriculteur peut envisager avant la réforme fiscale de faire des cultures vivrières pour sa consommation personnelle pour sensiblement le même prix que ses achats à la boutique.

Après réforme fiscale il y trouve un gros intérêt; toutefois il n'aura pas encore intérêt à faire des cultures vivrières commerciales.

2ème exemple = Un autre agriculteur arrive au résultat suivant:

	avant réforme fiscale	prix après réforme fiscale	après réforme fiscale
35 T. de canne par an pour 9 récoltes en 10 ans:			
315 T. de canne à 1900 Fr	598.500	1895	596.925
Dépenses:			
100 k° d'engrais par an, 10 ans à 40 Fr =	40.000	46.2	46.200
Impôt foncier = ...	30.000		
Revenu pour 10 ans = ...	529.500		550.725
Les cultures vivrières au prix de détail, pourraient lui rapporter en un an:			
900 k° do maïs à 29 Fr	26.100		28.188
400 k° haricots à 65 Fr	26.000		28.080
	52.100		56.268
Impôt foncier = ...	3.000		
Revenu net = ...	49.100		56.268

Ce petit agriculteur qui n'a pas intérêt à faire des cultures vivrières pour sa consommation personnelle peut envisager d'en faire après réforme fiscale.

III - La culture industrielle du maïs et des haricots peut-elle être envisagée en assolement avec la canne par un agriculteur se livrant à la grande culture?

L'agriculteur possède un domaine comportant 60 Ha de bonne terre labourable au tracteur, qu'il a divisée en 6 parcelles de 10 Ha dont il replante chaque année une parcelle en jeune canne.

Pour cette rotation, la ventilation de ses recettes et dépenses, avant et après la réforme fiscale est la suivante:

CULTURE DE LA CANNE

(avant réforme fiscale)

	Quantités	Prix	Valeur totale	Salaires & rétributions	engrais	Carburant	Matérial et divers	Impôts
Labours	10 Ha	200.000 Fr	2.000.000	600.000	160.000	300.000	940.000	
Entretien	50 Ha	24.000	1.200.000	600.000	500.000	50.000	50.000	
Coupe	4.000 T	200	800.000	750.000			50.000	
Transport	4.000 T	300	1.200.000	300.000		300.000	600.000	
Frais Généraux	60 Ha	20.000	1.200.000	200.000		100.000	720.000	180.000
Frais d'exploitation			6.400.000	2.450.000	660.000	750.000	2.360.000	180.000
Revenu de l'exploitant	brut 60 Ha net	20.000 16.333	1.200.000	980.000				220.000
Produit brut	4.000 T	1.900 Fr	7.600.000	3.340.000	660.000	750.000	2.360.000	400.000

(après réforme fiscale)

Indices				103.6	112	87.9	108	indices
Labours	10 Ha	207.970 Fr	2.079.700	621.600	179.200	263.700	1.015.200	104.1
Entretien	50 Ha	25.591	1.279.550	621.600	560.000	43.950	54.000	106.6
Coupe	4.000 T	207'75	831.000	777.000			54.000	103.9
Transport	4.000 T	305.62	1.222.500	310.800		263.700	648.000	101.9
Frais Généraux	60 Ha	17.878	1.072.700	207.200		87.900	777.600	89.4
Frais d'exploitation			6.485.450	2.538.200	739.200	659.250	2.548.800	101.4
Revenu de l'exploitant		18.242 Fr	1.094.550	1.094.550				
Produit brut	4.000 T	1.895 Fr	1.580.000	3.632.750	739.200	659.250	2.548.800	

L'AGRICULTEUR S'EST DÉCIDÉ POUR CETTE ROTATION DE 6 ANS
À LA SUITE DU CALCUL SUIVANT:

(Avant féforme fiscale)

	Rendement à l'Ha	Dépense à l'Ha	Dépense à la tonne	Dépenses totales	Recette totale	Dépenses cumulées	Recettes cumulées	Bénéfices cumulés	Bén.fice à l'Ha. p. année d'occupation
1ère année - jeunes cannes	néant	220.000	—	220.000	néant	220.000	néant	néant	néant
2ème année - vierges . .	120 T.	44.000	60.000	104.000	228.000	324.000	228.000	,,	,,
3ème année - lères repous .	90 T.	44.000	45.000	89.000	171.000	413.000	399.000	,,	,,
4ème année - 2èmes repous .	15 T.	44.000	37.500	81.500	142.500	494.500	541.500	47.000	11.750
5ème année - 3èmes repous .	65 T.	44.000	32.500	76.500	123.500	571.000	665.000	94.000	18.800
6ème année - 4èmes repous .	50 T.	44.000	25.000	69.000	95.000	640.000	760.000	120.000	20.000
7ème année - 5èmes repous .	40 T.	44.000	20.000	64.000	76.000	704.000	836.000	132.000	18.857

(Après réforme fiscale)

1ère année - jeunes cannes	néant	225.848	—	225.848	néant	225.848	—	—	—
2ème année - vierges . .	120 T.	43.469	61.604	105.073	227.400	330.921	227.400	—	—
3ème année - lères repous .	90 T.	43.469	46.203	89.672	170.550	420.593	397.950	—	
4ème année - 2èmes repous .	15 T.	43.469	38.503	81.972	142.125	502.565	540.075	37.510	9.377
5ème année - 3èmes repous .	65 T.	43.469	33.369	76.838	123.175	579.403	663.850	83.847	16.769
6ème année - 4èmes repous .	50 T.	43.469	25.669	69.138	94.750	648.541	758.000	109.459	18.242
7ème année - 5èmes repous .	40 T.	43.469	20.535	64.004	75.800	712.545	833.800	121.245	17.321

Avant comme après la réforme fiscale, le plus gros revenu à l'Ha est pour une rotation de 6 ans dans le cas d'une culture exclusive de la canne.

On demande à cet agriculteur d'intercaler dans sa rotation une année de culture vivrière lui permettant d'escompter, compte tenu de la qualité de ses terres, 1.000 kilos de haricots en saison fraiche et 1.800 kilos de maïs en saison chaude par Ha.

Il diviserait, dans ce cas, sa propriété en 7 parcelles de 8,57, ses dépenses avant et après réforme fiscale seraient les suivantes:
voyez page 209.

Avant réforme fiscale cet agriculteur n'a aucun intérêt à faire des cultures vivrières, même pour la consommation de son exploitation.

Après réforme fiscale, il pourra peut-être envisager de se livrer à cette culture pour ses propres besoins, sans que ce soit pour lui une catastrophe financière.

Les revenus nets les plus importants restent ceux de la monoculture et l'augmentation du revenu net du propriétaire, après réforme, devrait lui permettre d'améliorer le salaire de son personnel.

DEPENSES

	Après réforme fiscale			Après réforme fiscale		
	Quantités	Prix	Valeur	Prix	Valeur	Indices
1°) Labours de fond et culture de haricots .	8.57 Ha	200.000	1.711.000	207.970 Fr	1.781.000	104
2°) Culture de maïs	8.57 Ha	40.000	342.800	42.651	366.000	106.6
3°) Plantation jeunes cannes	8.57 Ha	48.000	411.360	51.182	439.500	106.6
4°) Entretien vierges et pousses	42.86 Ha	24.000	1.028.640	25.591	1.096.500	106.6
5°) Récolte	3.488 T.	500	1.714.000	513 Fr 37	1.759.300	102,7
6°) Frais généraux	60 Ha	20.000	1.200.000	17.878	1.72.700	89.4
Totaux frais de culture . . .			6.410.000		6.514.000	

RECETTES

		Avant réforme fiscale				Après reforme fiscale		
	Quantités	Prix de gros	Prix de détail	Ventes en gros	consommation au prix de détail	Indice ou prix	Ventes en gros	consommation au prix de détail
Canne à sucre	3.488 T	1900 Fr		6.513.200	6.513.200	1895	6.496.060	6.496.060
Maïs 1800 K° à l'Ha	1.550 K	24 Fr	29 Fr	372.000	449.500	108	401.500	495.000
Haricots 1000 K° à l'Ha	857 K	56 Fr	65 Fr	479.920	557.050	108	517.000	601.500
Recettes brutes				7.365.120	7.519.750		7.414.560	7.592.560
Taxes sur chiffre d'affaires: 5.8 s / 851.920				49.470				
Recettes nettes				7.315.650	7.519.750		7.414.560	7.592.560
Bénéfice brut avec assolement culture vivrière				904.850	1.108.950		900.560	1.078.560
Revenu brut sans culture vivrière				1.200.000			1.094.550	

METHOD OF ANALYSING THE ECONOMIC CONSEQUENCES OF TAXATION AND RULES PECULIAR TO UNDER-DEVELOPED COUNTRIES

by Paul Guézé

SUMMARY

There are two types of taxation, which have opposite effects:

(1) In the case of taxes imposed on the producers of the home consumption of a country, they are as a rule charged twice on the cost price ex-tax, for they are imposed not only on the consumer, but also on the producer, increasing his cost price ex-tax.

This type of taxation will only suit very industrialised areas, where the home market represents the major part of total activity. If base materials are relatively cheap, it is because the cost of living is very high and the problem of export is always difficult in such areas.

(2) With the policy of export duties, the tax is deduced from world product prices and is imposed only once on the sole producer.

This type of taxation gives rise to a very low cost of living in the country concerned and is suitable in particular for countries which are suppliers of raw materials, enabling them to protect a young local industry against the competition of better-equipped countries.

The judicious use of these two types of taxation should be governed by the relative degree of development of each country.

Application of the law of supply and demand to the home market of a country leads to permanent equality of consumption and production values, whereas application of the same law to the export market brings about permanent equality of resources and expenditure of foreign exchange.

With the aid of these laws one can calculate the incidence of tax burdens, helped by the production being quantitatively fixed.

The ratio of C/Co between the new and the old value of the consumption is directly proportional to the average rate, γ, obtained by dividing the total of taxes on home consumption by the value, free frontier, of purchases abroad (ex duties) and indirectly proportional to the average rate, ε, obtained by dividing the total of taxes paid by the producers of goods sold abroad by the value, free frontier, (duties paid) of these goods. Thus,

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1+\gamma}{1+\gamma_0} = \frac{1-\varepsilon}{1-\varepsilon_0}$$

Moreover, it is possible to introduce a radical change in fiscal policy at a moment's notice, yet making allowance for the cost of living and the cost of home production, without interfering with the relations between workers and employers and debtors and creditors, but the rate of exchange of the local currency should be made to vary with the type of taxation chosen.

Finally, the influence of any change in taxation on prices can be calculated by the method of successive approximations applied to the averages and to the deviations around these averages, while the probable development of production figures will be analysed by a series of monographs of undertakings, dealing with the comparative possibilities of earning power before and after introduction of the changes in taxation.

The economist is thus well equipped to guide the choice of legislators towards tax systems well adapted to each particular case, if only they are willing to take into account the types of revenue and a certain number of natural laws. Thus, in case of an important change in taxation, one has to choose between stability of prices on the home market and that of the currency.

On the other hand, there is no tax system that is universally applicable for each country needs a tax system that is most appropriate for it and should continuously be adapted to the development of its economy in comparison with that of its chief suppliers and foreign customers.

Only total decentralisation of taxation will make it possible to maintain both the prosperity of each country of a large empire and a certain monetary uniformity.

THE FUNDS SYSTEM OF THE STATE OF NEW MEXICO (U.S.A.)

BY FREDERICK F. BLACHLY, PH. D. and
MIRIAM E. OATMAN, PH. D.,
Washington

The Territory of New Mexico, located in the southwestern part of the United States, became a state in 1912. Until that time, much of the land constituting the territory was the property of the Federal government. An important gift had been made by the Federal government to the Territory, of land for the support of public schools and state institutions.

When Congress passed the Enabling Act which authorized the territory to become a state, it gave more land for these purposes, under conditions to wich the constitution of the new state acceded. These conditions will be discussed later. At the moment it is sufficient to note that by requiring the establishment of certain funds, they introduced an element of complexity into the financial structure and administration of New Mexico. It is true that many other factors have combined to make the financial operations of the state exceptionally complicated; but the present study can consider only the funds system.

The word fund is used with several different meanings in the law of New Mexico. It refers to those holdings in the state treasury which are known as the general fund; it is used often in the sense of moneys; and it is used, as in the present discussion, to mean an exceptional kind of treasury account.

In the last mentioned sense, the funds of the state of New Mexico, of which there are more than 200, consist of moneys from special sources, allocated to be spent for special objects. They differ from ordinary appropriations in the attention paid to sources and in the fact that funds continue byond appropriation periods, without further action by the legislature. The moneys attributed to a fund must not be mingled with the moneys of the general fund or any other fund, but most be accounted for separately and paid out only to the object specified. For example, a fixed percentage (45 percent, after deductions for the cost of administration) of the various fees collected, in connection with the registration and licencing of motor vehicles and related services, must be credited to the state road fund; and fees paid for hunting and fishing licences go into the game protection fund, for the use indicated by its name.

For the purpose of this study, the funds of New Mexico will be classified into nine principal groups, each of which will be examined

briefly. This classification is approximate only. It cannot be inclusive and exclusive in a completely scientific way, because certain transfers from fund to fund at the will of the legislature, and other incidents and characteristics, give to some funds a mixed nature.

I. The General Fund of the Treasury.

The general fund of the treasury is not covered by the description given above, since its increments, though from specific sources, are not usually allotted to specific objects, but are subject to general appropriation. However, this fund must be mentioned in order to gauge the importance of the system of special funds.

An extraordinary feature of New Mexico's general fund is the fact that neither the state constitution nor any statute establishes such a fund. It is mentioned repeatedly in the numerous statutes which govern its receipts or its resources; but there exists no formal provision which brought it into existence.

The general fund, which in most jurisdictions is the most important treasury fund, in New Mexico consists of some $ 13,000,000 out of a total state income of nearly $ 75,000,000. The increments of this fund consist of receipts attributed to it by statute; and of moneys transferred from other funds under special legislative authorization.

Although the sources of its primary receipts may vary somewhat from time to time, because of statutory changes, its usual increments are derived from the following sources:

1. General property tax
2. Delinquent taxes
3. Casual deficit fund
4. Moneys from Mineral Leasing Act
5. Insurance company fees
6. Corporation fees
7. Succession or inheritance tax
8. Private car tax
9. Express company tax
10. Fees collected by secretary of state
11. Supreme court fees
12. Bank examiner fees
13. Tax commission fund
14. Severance tax
15. Portion of motor vehicle fees
16. Portion of contractors' licence fees
17. Sale of session laws
18. Interest and balances of public defense certificates
19. Balances of state agencies
20. Balances of examining and licencing boards
21. Interest payments
22. Miscellaneous revenues.

In addition to the foregoing sources, the general fund receives moneys, often surpluses from other funds, attributed to it by law. It

sometimes happens that a statute will provide for the transfer of a certain amount to the general fund, but will at the same time state that the amount is to be used to pay a definite obligation. This practice approximates the establishment of special funds within the general fund.

Payments are made from the general fund to cover the salaries of various high state officers and the maintenance of their offices; to support or assist state institutions; and to meet various other expenses authorized by law.

II. The Constitutional Funds.

The constitutional funds of New Mexico are based on the Federal land grants already mentioned. Some of these grants were made under the Organic Act which established territorial government, and some by the Enabling Act which permitted statehood. In all, some 12,300,000 acres of land were granted to the state, including more than 8,000,000 for public school purposes, more than 2,000,000 for state institutions, and nearly 2,000,000 for miscellaneous purposes.

The conditions attached to these grants were numerous. For the present study, the most important conditions were: that the state should establish a separate fund for each of the objects of the grants; that whenever any moneys should be derived from any granted land, they should be deposited by the state treasurer in the corresponding fund; that the capital value of the lands should be kept intact; and that no money should ever be taken from one fund for deposit in any other, or for use with respect to any object other than that for which the land producing such money was granted.

The state constitution accepted the lands and the conditions. It declared that the agreement on this matter is irrevocable "without the consent of the United States and the people of this state". Hence the hands of the state legislature are tied in respect to the land grant funds.

Under the terms of the grants, lands were selected for the various objects mentioned. Four sections (four square miles) in every township, or lands in lieu thereof were set aside for the public schools; and other selections were made for the institutions and miscellaneous objects.

It soon appeared that not only one fund, but two, must be established for each beneficiary of the land grants. This seemed necessary in order to guarantee that the capital value of the land should remain intact. Hence for every beneficiary a permanent fund was set up to receive returns from land sales and other moneys representing capital values, such as royalties received from minerals taken from these lands; and a current fund or income fund was established to

receive rents, interest on the permanent fund, and other expendable income. The state treasury now carries forty land grant funds for twenty different objects. A few of these are: common school permanent fund and common school current fund; university permanent fund and university income fund (current); penitentiary permanent fund and penitentiary income (current) fund.

Most of the land granted was grazing land, or land considered to be of approximately uniform value. Presumably the number of acres granted to each object had a direct relationship to its needs, as such needs were estimated when the grants were made. A number of causes have disturbed this relationship. One is the fact that a minimum rental for lands, established in 1912, has tended to become the usual rental, despite great increases in other prices. Another is the fact that some of the state institutions, such as the state university and the Agricultural and Mechanic College, have grown since 1912 beyond all anticipation; whereas others, such as the School for the Deaf, have made but moderate expansion.

Finally, the discovery of petroleum, natural gas, copper, zinc, lead and other mineral wealth in some institutional lands has resulted in great increments to the funds of the institutions concerned, but has been of little or no benefit to others. For example, the University of New Mexico, with almost no mineral lands, obtains from 311,000 acres of land grants but $ 76,053 for its permanent fund and $ 286,140 for its current fund; while the small Military Institute obtains from its 150,000 acres $ 320,685 for its permanent fund and $ 144,799 for its income or current fund.

III. Administrative Funds.

Administrative funds may be described as funds established for the express purpose of paying for the administrative costs of specific activities or functions, such as collecting certain revenues, protecting game and fish, or examining building and loan associations. The same objectives might be obtained through appropriations; but adminisitrative funds differe from appropriations in several respects.

Administrative funds are not intended to cover all costs incurred, especially for objects which require capital expenditures such as highway development and maintenance; they are devoted solely to the costs of administration, as interpreted by law and practice. (In many instances, of course, particularly when the object is licensing, examination or inspection, nearly all costs incurred by an agency may be considered administrative). Again, these funds usually continue in existence beyond the appropriation period. Unlike appropriations, these funds do not require the periodic action of the legislature, since the moneys attributed to them continue to accrue. Although

administrative funds are not legal entities or judicial persons, they have definite legal obligations and perquisites.

New Mexico has established about 80 administrative funds. There are several reasons for this surprising development. Perhaps the most important is the inadequacy of the general property tax to meet the growing needs of the state administration, and the consequent search for alternative sources of revenue. The state constitution provides that taxes on real or personal property for state revenues (except for institutions and debt services) shall not exceed four mills on the dollar. (.004 of the assessed valuation); and that the total annual tax levy upon such property for all state purposes, exclusive of necessary levies for the state debt, shall not exceed ten mills (.01 of the assessed valuation). Since assessed valuations are usually very low, the returns from the general property tax at such rates cannot go far toward supporting the operations of the state.

Another reason may be the relatively unimportant statues of the general fund, to which reference has already been made. The tendency to pass over it in favor of special funds has been very strong; and a vicious circle is thus developed, giving the general fund even less relative importance as other funds are set up, and strengthening the habit of establishing special funds.

A significant reason for the establishment of administrative funds has been the widespread idea that certain functions of the state should be "self-supporting", or that there should be some evident relationship between the source of the revenue and the activity performed. Hence most of the returns from the motor fuels tax are attributed to the state road fund; and the fees paid by those taking examinations or applying for registration in the field of dentistry contribute to the dental examiners' fund.

The legislature has exercised a great deal of ingenuity in providing sources of income from the administrative funds. Chief among the methods which it has adopted for this purpose are: (1) setting aside a certain percentage of the moneys paid in to revenue collecting agencies; (2) levying a special tax upon property which receives a direct benefit; (3) levying a special tax to pay for carrying out a distinct administrative function of a general nature; (4) collecting various fees from individuals in order to carry out a regulatory activity; (5) creating a fund from another fund; (6) establishing a fund by collecting "costs" (7) creating a fund through borrowing; (8) setting aside moneys in the treasury to constitute a fund; (9) creating a fund from several sources, such as fees, licences, and taxes. Although space will not permit an exposition of these methods, one or two of the most interesting will be discussed.

The method of setting aside a certain percentage of the moneys paid in to revenue collecting authorities has been used to finance the administration of the state land department, the bureau of revenue and the state corporation commission with its allied authorities. Incidentally, the three agencies mentioned collect nearly twothirds of the revenues of New Mexico.

A statute authorizes the land department to use twenty percent of its receipts for administrative purposes. The bureau of revenue has an administrative fund composed of: 5 percent of the moneys collected under the emergency school tax law; 10 percent of the collections of the income tax division; 3 percent of the motor fuel taxes; 6 percent of the fees and revenues collected by the motor vehicle division; 7 percent of all moneys collected by the alcoholic beverage control division; 3 percent of collections made by the severance tax division; 10 percent of the compensating tax collections; 25 percent of the collections made by the automobile operators' license division; 8 percent of the receipts of the motor transportation division; and 4 percent of moneys received by the luxury tax division. Comparable arrangements are made in connection with the state corporation commission.

The faults of this method are almost self-evident. Since there is no certainty as to the amounts which will be collected, there can be no certainty as to the sums represented by given percentages of these amounts. In order to be sure of adequat provision for the agencies concerned, the legislature is inclined to make the percentages very generous. This system is an invitation to extravagance in administration, which can not be entirely remedied by the budgetary controls to be described. Even though unused balances are transferred to the general fund at the end of a fiscal year, much public money has been wasted, and much has been lying unused in administrative funds. when it should have been working for the state.

Administrative funds are formed from fees and charges covering examinations, and the like, paid by persons who receive services, undergo certain types of regulation, or obtain authorization to engage in certain businesses, occupations, or professions. Examples of funds thus formed are the bee inspection fund, the small loan administrative fund, the dairy commissioners' fund, the electricians' board fund, and the optometry examiners' fund.

In each case, the fund is established by a special law. There is no uniformity among these laws, except that they all provide for administrative funds which consist of receipts of the respective agencies. Many provisions found in these laws are in conflict with provisions of general financial laws. Thus, a whole group of funds may be said to rest upon the fallacious idea that the functions concerned should

be "self-supporting", since they benefit only individuals. In fact, nearly all of them are of great interest to the public, and should be clearly recognized as state functions.

The funds of the examining and licensing boards which control the practice of special professions and occupations are outstanding examples of the fallacy just mentioned. In some cases the boards have actually shown resentment of action by the legislature toward transferring balances to the general fund. The atmosphere in most of the boards is that of an enclave with a great deal of independence, which could and should be remedied by adequate financial control on the part of the legislature.

The whole concept of administrative funds is hostile to that of legislative control of the purse strings. Proper financial practice would require the payment of all agency receipts (subject to occasional minor exceptions, such as revolving funds to pay for certificates, etc.) into the general fund of the treasury. Administrative costs should be met from budgetary appropriations. No agency should have a fund available, which could maintain it without the need of asking appropriations.

IV. Public School Funds.

The public schools of New Mexico usually provide for 12 years of education, from the ages of 6 to 18. A few local systems also provide public kindergardens. The standard division of grades is 4 in elementary school, 4 in grammar school, and 4 in high school; but a recent tendency is to provide 6 years of elementary school, 3 of junior high school, and 3 of senior high school. Since a serious effort is made to retain all children in school for the entire course, it will be seen that large sums of public money are needed. In fact, the public schools are financed at the rate of some $ 42,000,000 annually.

Because of the large sums involved, and because of the extraordinary nature of the school funds in New Mexico, separate treatment will be given to the state educational funds, although they might logically be included under other categories.

The current school fund is established by the state constitution. Into this fund are paid moneys received as income from state school lands; interest or other income from the permanent school land fund; certain fines, forfeitures, and escheats; and the returns from a special property tax levied by the state. According to the constitution, the current school fund is to be distributed among the school districts of the state, in the proportion that the number of children of school age (6-18) in each district bears to the total number of such children in the state. This operation is effected by paying into the county treasuries for redistribution the sums estimated for the school districts

within the respective counties. The current school fund amounts to more than $ 4,000,000 each year.

It will be noted that this sum is hardly 10 percent of the money expended for the public schools. Although local support is given to the schools, there is great inequality among the various school districts in respect to financial ability. Hence the state established a fund to assist in equalizing the burden.

The state public school equalization fund is based chiefly upon a sales tax of 2 percent. This tax, though inequitable as regards incidence, is very productive, yielding nearly $ 19,000,000 per annum. Less 5 percent for costs of collection, and 3 percent for the teachers' retirement fund, the sales tax places approximately $ 17,000,000 in the equalization fund.

Another increment to the equalization fund comes from the state income tax. As this tax is light, the amount placed in the equalization fund is about $ 2,500,000 annually.

The Mineral Leasing Act, a Federal law which provides for certain payments to the state, brings the state some $ 1,750,000 each year, of which considerably more than $ 1,000,000 is paid into the state equalization fund.

In short, the total increments to this fund are abour $ 21,000,000. After administrative costs are deducted, some $ 19,500,000 can be distributed to the counties. The basis of distribution, somewhat different from that used for the current school fund, is the ratio of average daily attendance in each county, to the total average daily attendance in the state.

Other moneys distributed bij the state for the benefit of public schools include anout $ 100,000 paid to the state by the Federal government from the earnings of Federal forest revenues; and nearly $ 200,000 from motor vehicle licenses.

The remaining moneys needed for the maintenance of the public schools are raised locally. Interest and sinking funds are maintained where capital expenditures have been made by bond issues; but these do not involve the credit of the state.

V. Retirement Funds.

Several different funds have been established to provide retirement incomes for state employees of various categories. Chief among these are the public employees' retirement fund, the teachers' retirement fund, the judges' retirement fund, and the state police pension trust fund.

Practically all state employees, except those covered by other retirement funds, must accept membership in the public employees' retirement fund. Each member pays into the fund, by deduction from

pay checks, three and one half percent (.035) of his regular salary. Each agency affiliated with this retirement system also pays into the fund three and one half percent of the salaries of its covered employees. The fund may be credited with increments consisting of gifts, appropriations, bequests, and other accessions.

Retirement pensions according to a scale fixed by law are paid from this fund. Such moneys in the fund as are not currently needed shall be invested by the state treasurer in public bonds of a character specified by law. There is no reason for supposing that the increments to this fund will continue to meet its obligations.

The teachers' retirement fund covers teachers, other personnel connected with the public schools, and various other members of the educational system. Its increments are: 3 percent of the schools' share of the income tax, 3 percent of the schools' part of receipts from the Mineral Leasing Act, and 3 percent of the payrolls of state institution which participate in the retirement plan.

This retirement system, like that for state employees in general, was set up arbitrarily by the legislature, without any actuarial basis. Calculations made by responsible investigators indicate that it will soon be unable to meet its obligations.

The judges' retirement fund consists of 4 percent of the salaries of members, and $ 1.50 from each fee paid for placing a case on the docket.

The state police pension fund is created in part by contributions from the salaries of members (who may also contribute to a supplementary fund) and in part by contributions from the legislature. The law requires the legislature to contribute to this fund annually "an amount necessary to prevent any deterioration of the fund" — an expression which is a masterpiece of carelessness.

It has been urged that all retirement funds for public employees of the state and subdivisions be consolidated, thus broadening the basis of coverage; also that actuarial calculations be made the foundation of determinations regarding increments to this consolidated fund. Such a plan, though sound, has not commanded the approval of the legislature or the public.

VI. Interest and Sinking Funds.

The legislature of New Mexico has devised several methods for paying the interest and principal of debts of the state and its institutions. These methods include: appropriations; special excise taxes; lease and sale of institutional land; use of revenues derived from a severance tax; pledging the returns from income producing property; and pledging the revenues of permanent institutional funds and the

current income of institutional funds. A few words will be said regarding each of these methods.

Appropriation has been used in only one instance. A law of 1937 made an appropriation of $ 15,000,000 for several purposes, including highway construction. It provided that from this appropriation the state treasurer should set aside sums sufficient to pay interests on bonds issued under the law; and that during the year preceding the maturity of any series of such bonds, he should set aside amounts sufficient to pay the principal when due.

Special excise taxes were made the chief basis of a debt service by a law of 1941. This law provided for serial bonds, in an amount not more than $ 4,000,000, the interest and principal of which shall be paid from the proceeds of "any or all of the gasoline excise taxes, motor vehicle registration fees and property and other taxes... covered into the state road fund and... not otherwise pledged..."

An extraordinary feature of this law is, that it provided for an "irrevocable contract" between the state of New Mexico and the purchaser of the bonds in question, "that the fees and taxes pledged for the payment thereof, at the rate now provided by law shall not be reduced so long as any of said debentures remain outstanding and unpaid and that the state will cause said taxes and fees to be promptly collected and sufficient thereof set aside and applied to pay said debentures and interest according to the terms thereof." It is very doubtful whether any legislature can constitutionally bind future legislatures in such a way, but no judicial test of constitutionality has been made.

Several other bond issues are secured in a comparable ways, not by the faith and credit of the state, but by the income from special taxes and other receipts, carried as special funds, on the books of the treasury.

Fees on civil actions were pledged as a source for the payment of debentures which provide the moneys constituting the New Mexico Digest Commission Fund. This fund was established to pay the costs of compiling, editing, and publishing the state laws in the form of a digest. The pledge to use the returns from special fees to pay these obligations is also made an irrevocable contract between the state and the owner of the debentures.

An ad valorem tax, approved by popular vote, is used to pay the interest on serial bonds issued under an act of 1947, and to pay the bonds as they mature. The state treasurer is required to keep the proceeds of the tax in separate accounts, and to use such proceeds only for the service of the bonds. This indebtedness, to the amount of $ 2,500,000, was authorized for the purpose of erecting, improving,

remodeling and equipping buildings belonging to the state and to state agencies and institutions.

Revenues from the management, leasing, sale, or other disposition of certain lands granted by Congress to New Mexico for the purpose of erecting public buildings are pledged to constitute the capital building inprovement fund. This fund, less costs, is pledged to the payment of debentures issued under a law of 1951, for the erection, alteration, or reconstruction of public buildings. The state treasurer must set aside a certain part of the moneys in this fund for the interest payments, and from the remainder must create a sinking fund to pay the principal of all debentures as they mature. The provisions of this act were made an irrepealable contract with the holders of the debentures. As early as 1929 another bond series was financed in a similar way.

The severance tax upon the value of mineral products taken from privately owned land in New Mexico is used for several purposes, including the service of two bond issues. A law of 1947 authorizes the issuance of serial bonds in an amount not to exceed $ 150,000 for the purpose of erecting, improving, and furnishing necessary buildings for the state insane asylum. The interest, and the principal of maturing bonds were to be paid through a continuing appropriation, by a sum set aside each year from the proceeds of the severance tax. A fund called the severance tax bond interest and retirement fund of 1947 was to be set up by the board of directors of the institution, to receive such sums and to pay them out when required. These debentures constitute an irrevocable contract between the board of directors of the insane asylum and the owners of the debentures.

The thinking behind this measure is extremely confused. If the bonds are state bonds, to be paid by proceeds of a state tax, it is hard to see how the directors of a state institution could be made a party to the contract. The establishment of a fund is an unnecessary step in a process which is already complicated by the fact that the state treasurer must provide the necessary sums from the proceeds of the severance tax.

A second series of bonds, issued in 1949 for similar purposes, is likewise to be paid from the severance tax, under practically identical conditions. Another fund is set up, known as the severance tax building and improvement fund of 1949. The law which authorized this bond issue went so far as to provide that the severance taxes shall not be reduced so long as any of said bonds or debentures remain outstanding and unpaid.

Income from income producing property is pladged when certain bonds are issued by the state institutions to provide buildings or facilities such as dormitories, dining halls, or sports arenas, which

will yield financial returns. Bonds for such purposes are issued under a general law passed in 1949. These bonds are not an obligation of the state, but only of the institutions which issue them.

In order to meet the interest on these bonds and serial payments upon the principal, an interest and retirement fund must be established for each series issued. In this fund must be placed all net income derived from the use of the building or facility.

The revenues from institutional funds may be pledged for the service of bonds for buildings and improvements. A law of 1949 permits nearly any state institution to issue such bonds, when its governing board so votes and the state board of finance approves. The board shall establish for each issue a separate interest and retirement fund, in which sums must be placed sufficient to meet the annual obligations of bond service. The issuance of such bonds constitutes an irrevocable pledge by the board, that the fund will be maintained by any necessary amounts, taken from the income upon the institution's permanent fund and its current or income fund.

The result of such an arrangement, naturally, is to reduce the amounts available from the current funds to the respective institutions for general use. Since these sums are usually far below needs, it becomes necessary for the institutions to seek legislative appropriations to replace them, as well as to provide for requirements never met by them. In other words, since the bill is paid by the people of the state, it would be more honest, as well as simpler for the state, to assume responsibility for the bonds and their interest.

So far, attention has been given to bonds. A few words must be added regarding certificates of indebtedness. These certificates bear a close resemblance to to bonds, in that they are sold to obtain money for public purposes. However, they are usually short term paper, appealing to purchasers who do not wish to make a quasi permanent investment. Moreover, they have never been issued in large amounts.

By a law of 1951, New Mexico appropriated $ 300,000 for purposes of civil defense. This appropriation was to be met by the issuance of certificates of indebtedness, sold by the state board of finance from time to time, as moneys might be needed for expxditures under the law. The proceeds of such sales must be held by the state treasurer in a civil defense fund, to be used for said expenditures.

Despite the fact that these certificates are not bonds, an interest and sinking fund was established by the same law to service them. This fund, called the civil defence certificates fund, consists of the returns from a apecial ad valorem tax, not to exceed one-half mill (.0005) on each dollar of valuation, levied on all taxable property in the state.

Another law of 1951 provides that in the event of a deficiency

in the state general fund, state certificates may be issued as required, in amounts not to exceed the constitutional limit of $ 200,000. These certificates, which shall bear interest at a rate of not more than three per cent, shall be paid within two years. A casual deficit fund, financed by a tax, must be established to pay the interest and princial of these certificates.

In concluding this brief and cursory glance at the interest and sinking funds of New Mexico, it may be noted that the bonded debt of the state and its subdivisions, including highway debentures, is more than $ 30,000,000 and is growing rapidly. This debt, even the part of it dervied from state bond issues, is not secured by the faith and credit of the state. Various other methods, including some which are of doubtful constitutionality, have been devised to guarantee the payment of interest and principal.

One extraordinary feature of New Mexico's debt service may be accounted for in part bij the fact that the constitution requires the establishment of a sinking fund financed by an annual tax levy, to pay the interest and principal of every debt contracted by or on behalf of the state. Although the legislature has not observed the requirement that every sinking fund shall be financed by taxation, it has established such a fund for every bond issue, even when the bonds were to be paid in series, and even when state institutions rather than the state itself, must assume responsibility for interest and redemption.

Sinking funds have also been set up to service debt certificates, although the constitutionalrequirement has not extended to them. It is nedless to say, that because of the nature of serial bonds, these so-called sinking funds tend to become debt service accounts, whether established for bonds or certificates.

VII. *Miscellaneous Funds.*

The state road fund is at once an administrative fund and an operative fund making capital investments. Its largest annual increment is more than $ 10,000,000 from the "gasoline tax", a tax on motor fuels. Motor vehicle registration and licencing, including some collections by the state corporation commission, produce about $ 3,000,000 for this fund. Smaller receipts, and Federal aid to highway amounting to more than $ 6,000,000 for New Mexico, bring the total yearly receipts of the road fund to more than $ 20,000,000.

Although other miscellaneous funds cannot be compared with the state road fund in importance, a few may be mentioned by way of example. The Rio Grande improvement fund is maintained for the use indicated by its title. The state treasurer is in charge of a

special county road fund. A Folk Art Museum fund is deveoted to the object named. No further attention need be given to miscellaneous funds, as the remarks previously made regarding special sources, separateness, and use apply to them.

VII. Suspense Funds.

There are numerous suspense funds in New Mexico, most of which have been established by law. These funds hold moneys for future disposal, usually when some action is taken (such as an application or a claim), some period is ended, or some contigency arises.

Suspense funds fall into two principal groups, namely, those established for the purpose of receiving and holding collections from some special sources, until such time as these moneys are transferred, usually to other funds for use by state agencies; and suspense funds which retain for a fixed time increments (such as taxes paid under protest) which may possibly during that period be remitted to the original payer or suitable claimant. The great mojority of the state's suspense funds belong to the former group. A few examples of each group will suffice to indicate their nature and operations.

An outstanding example of the first group is the land suspense fund, which consists of all the moneys received from land grants to the state, its institutions, or other objects. At the end of each month distribution is made. The receipts which are required by the constitution to be placed in the twenty or more permanent funds are so placed. The receipts considered as income are distributed thus: 20 percent is transferred to the administrative or maintenance fund of the land department; and 80 percent is placed in the current or income funds of the schools, institutions, etc., entitled thereto, in proportion to their income from their respective lands.

Nor is this all. Since the land office, although it is allotted 20 percent of its collections as an administrative fund, uses for administrative purpose only about one-fourth of its allowance, large balances accumulate in its suspense fund. Every six months these balances are distributed to the income funds of the beneficiaries of the land grants, in proportion to the income received from their respective lands. All of the foregoing distributions require elaborate calculations.

The moneys in the suspense funds of the bureau of revenue are kept separately in the treasury until distributed according to law. There is a special suspence fund from each of the following sources: emergency school tax, state income tax, motor fuels or gasoline tax, motor vehicle tax, liquor control tax, severance tax, motor operation

tax, automobile operators' licente tax, luxury tax, and compensating tax.

Earlier in this survey it was shown that various percentages of such collections are attributed to administrative funds. The remainders are distributed from the suspense funds, according to the standards set by various controlling statutes. For example, the motor vehicle division of the bureau of revenue, after administrative expenses have been deducted, is subject to the distribution of its total balance left in the suspense fund, as follows:

Object	Percentage
State road fund	45
County road fund	30
County levy fund	15
State general fund	10
Total	100

It is hardly necessary to point out the unsoundness, from a budgetary and accounting viewpoint, of arrangements which continue indefinitely, for the distribution of revenues by percentages.

Only one example can be given of a suspense fund in the second group, although several such funds exist. This is the gasoline users' suspense fund. Statutory provisions authorize the refund of certain taxes on gasoline, to buyers who use this product for non-highway purposes, such as dry cleaning or fuel for farm machinery. Other refunds are likewise authorized, of motor fuel taxes erroneously paid, or properly paid on motor fuel accidentally destroyed before delivery. These refunds must be claimed under specified conditions.

The bureau of revenue is authorized to create a special suspense fund sufficient in amount to pay such claims, by setting aside moneys derived from the excise tax on gasoline and motor fuel. Estimates of the necessary amounts are made by the state comptroller.

IX. Federal Funds.

The government of the United States, under certain conditions, makes grants-in-aid to the various states for particular purposes. In general, these purposes are; to safeguard the health and welfare of citizens; to provide aid for special groups, such as crippled children and blind persons; to promote agriculture and the conservation of natural resources; to assist certain educational undertakings; and to build highways.

The conditions attached to the grants usually involve formal acceptance by the state legislature, and action by the state administrations to meet certain Federally established standards. These conditions

are enforced by general Federal supervision; and failure to comply with them may end in the witholding of an allotted sum. Quite often, a grant-in-aid is given with the proviso that the state shall allocate an equal amount of money to the project in question.

When an act of Congress provides for a certain grant-in-aid program, it does not name a fixed sum which will be allocated thereto each year. On the contrary, each session of Congress makes such appropriations for this purpose as it sees fit. The Federal agency in charge of each aid program apportions the sums appropriated for the year, among the various states which have accepted the program. Each law establishing an aid program states the basis or bases of apportionment. The usual bases are population, or population living on farms or otherwise selected; amounts spent by the state for the same purpose; the financial needs of the state; the special needs of the group which will receive a benefit; and area, as in highway and other grants where this factor is relevant. Some programs offer the same amounts to all participating states.

More than thirty separate funds are kept in the state treasury of New Mexico, representing objects of Federal grants-in-aid which the state has accepted. During the fiscal year that ended on June 30, 1952, these grants to the stated reached a total of more than $ 15,283,000. In addition, certain payments were made directly to school districts or institutions.

There has been, and still is, much discussion in regards to the desirability or undesirability to New Mexico of these Federal grants. Many persons oppose acceptance on the grounds that the attached conditions give the Federal government an undue control over state programs, administrative methods, and financial outlay; that "pressure from Washington" encourages the states to pay half the cost of programs which they would normally support but slightly if at all; and that the entire arrangement has the effect of making the wealtheir states pay Federal taxes to assist the poorer states in extravagances.

On the other hand, advocates of the grants say that since Americans are citizens of the United States as well as of the state of residence, the former should logically offer some assistance to the latter in providing at least health, welfare, and a minimum of educational and other benefits for all. They point out that the fact that as no grant-in-aid program can be imposed upon a state by the Federal authority, since each program must be accepted by voluntary action of the state legislature, it is reasonable to suppose that such acceptance shows that the state feels need for the program. The fact that many of the programs will be of great economic benefit to the state is also urged as a reason for participation. Related to this argument

is the claim that the Federal money spent in the state reduces unemployment and raises the general economic level; and that even the necessity of matching some grants with state money does not lessen these incidental benefits.

Many students of the subject are advocating a change which would make for more flexibility in applying the Federal grants-in-aid, namely, combining them under several major headings, and allowing the states to determine the amounts to be spent on each program within a heading. Thus, if aid to education, to health, to welfare, to highways, and to conservation and development were made the major categories, every state could decide how the sums attributed to each category could best be applied to its particular needs. From the standpoint of this study, such a change would greatly reduce the number of funds, based on Federal grants, which must be carried in the state treasury of New Mexico.

Conclusions.

The state of New Mexico displays in extreme form a fault common to many American states, that is, a habit of attributing particular sources of revenue to particular objects of state acivity, and requiring for each object a special treasury fund which must account for such receipts and expenditures. This system is familiarly known as "ear marking", a reference to the manner in which owners of range cattle mark their animals for identification.

The great length to which the funds system is carried in New Mexico makes it possible to evaluate the results of the system with a certain degree of confidence. The first thing that compels attention is the exceptional complexity of treasury operations demanded by this system. To "earmark" every dollar that flows in from certain revenues, for deposit in some fund, or, as in many cases, for immediate distribution among several funds, on such a scale as is done in New Mexico, is to weigh down the treasury with unnecessary accounting. This situation is made even more complex by the frequent authorization of special transfers from one fund to another.

The establishment of administrative funds based on percentages of collections (or, as in the case of the professional and occupational examining and licencing boards, consisting of parctically all sums collected) is irrational to a high degree. It furnishes some objects with unnecessarily large maintenance funds, thus inviting extravagance; and it leaves other objects with inadequate resources. Transfers from funds which show a surplus, and transfers, appropriations, or other methods of increasing inadequate funds, meet present situations by emergency methods, without providing any guarantee of future improvement.

In many instances, a fund is based upon the fallacious idea that public objects should be financed so far as possible by their immediate beneficiaries, or from some "appropriate" source. Thus, the state dairy indemnity fund is constituted from the returns of a tax upon the appraised valuation of all dairy breed cattle in each county; and the state road fund, as has been noted, receives large sums from the tax upon motor fuels. Since all persons are interested, directly or indirectly, in the health of dairy cattle; and since the modern highway systems bring very great incidental benefits to business, opportunities of improved education to children who are transported to consolidated schools, and other almost measureless values of many kinds, the idea that these objects should receive major support from owners, direct purchasers or users, cannot be sustained. These are but two examples of a large number that might be cited. In general, a public object should be supported by public funds as such, and not by some source considered especially suitable. The few exceptions which may be made to this rule, such as the collection of fees for hunters' licenses, do not affect it in principle.

The numerous special funds established in New Mexico reduce the general fund of the treasury, which should cover nearly all objects of state expenditure, to relative unimportance. It handles but a fractional part of the state's revenues; and there is a strong tendency among legislators to look upon it, aside from its function in paying certain salaries, as merely a means of supplementing the basic income of various objects and institutions.

Scientific budgeting in New Mexico is rendered almost impossible by the fund system as it now exists. In recent years there have been serious attempts to establish an executive budget, and the general appropriation act is now based upon a document which purports to be a budget. Responsibility for this budget, which is prepared by the office of the state comptroller acting as the budget director, rests in theory upon the governor. In practice no full and complete responsibility rests anywhere, since sections of the budget in too many instances are but statements of income anticipated from "earmarked" revenues, together with requests for appropriations to supplement these. So long as the revenues continue to flow into the fund without current legislative action of any kind, there can be no wholly effective budget.

The beneficiaries of many funds, and the administrative boards of many state activities, tend to feel that they have vested interests in the funds in question, and in the preservation of their sources. Thus, the sales tax is often referred to as the school tax, because of its application. Educational groups speak of it as "our" tax, and resist all efforts to repeal it. Nearly all the examining and licensing

boards feel that each fund composed of fees belongs to the respective board or the occupation which it represents. One such board at the moment of writing is endeavoring to resist the legislative decision to have all balances in administrative funds transferred to the general fund. To the extent to which this proprietary attitude is prevalent, it has the political result of leaving the legislature without effective financial control over large and important areas of state activity.

The entire funds system of New Mexico rests upon a deep rooted official and popular distrust of the legislature, too often shared by members of that body. The compact regarding land grants between the United States and the state of New Mexico, set forth in the state constitution, means that the United States did not trust the legislature of the nascent state to exercise proper control over land income. The creation by the legislature itself of various special funds pledged to special objects, means that members were not willing to trust to future legislative appropriations for support of these objects. The demand by special groups, such as those practicing a profession, for beneficial activities financed through funds, means that these groups did not trust the legislature to finance such activities. The contractual clauses in several laws, which pledge that no change will be made in the sources of revenue of certain funds until bonds are paid or other contingencies have arisen, reflect the possibly unconscious attempt of one legislature to bind its successors, based on a conscious fear that otherwise some session might repudiate the obligations in question.

No legislature which is the object of such distrust, and which is bound, in so many ways, can fulfil its basic duty, the control of public operations through the purse strings. New Mexico needs a concomitant increase of respect for the legislature, and of legislative resumption of financial power and control. Whereever constitutional limitations permit, the system of "earmarking" revenues by means of the funds system should be abolished as rapidly as possible. As time passes, constitutional limitations may likewise be abolished. To the extent that these things haappen, treasury operations can be simplified, the budget can be made a functional reality, and the legislature will effectively exercise the financial controls and occupy the central position in the government which should belong to it in a representative democracy.

LE SYSTEME DES FONDS DANS L'ETAT DU NOUVEAU MEXIQUE (U.S.A.)

par Frederick F. Blachly et Miriam E. Oatman

RÉSUMÉ

Les différents fonds du Nouveau Mexique, qui sont plus de 200, consistent en avoirs monétaires, de sources particulières, destinés à être dépensés à des fins déterminées. Ils se distinguent des recettes normales en ce qu'on y a égard à leur provenance et en ce que les fonds se maintiennent au-delà des périodes budgétaires sans intervention nouvelle du corps législatif. Par exemple, un pourcentage invariable des taxes recueillies pour enregistrement et licence des véhicules à moteur doit être versé au fonds d'Etat des routes.

Cette définition ne s'applique pas *au fonds général de la Trésorerie* puisque ses ressources, quoique de provenance déterminée, sont d'affectation générale. Alors que le fonds général est habituellement le fonds principal de tout système fiscal, il ne manipule au Nouveau Mexique qu'environ $ 13.000.000 sur un revenu total d'Etat atteignant $ 75.000.000.

Les fonds constitutionnels de l'Etat proviennent d'allocations de terrains par le Gouvernement fédéral, faites quand le Nouveau Mexique était un territoire et qu'il obtint le statut d'Etat. Ces allocations ont été consenties à des fins déterminées, principalement l'instruction publique et les services administratifs. Des conditions étaient attachées à leur octroi, prévoyant entr'autres qu'un fonds distinct serait constitué pour chaque objet déterminé, que tous les avoirs monétaires provenant des terrains octroyés devraient être versés aux fonds appropriés et que la valeur en capital des terrains devrait toujours être maintenue intacte, leur revenu pouvant seul être dépensé.

Les fonds administratifs, comme dit le nom, sont établis pour couvrir charges des différents services publics. Le corps législatif du Nouveau Mexique a établi environ 80 de ces fonds, qui disposent non des racettes ordinaires, mais de ressources qui leur sont attribuées par le législateur. Par exemple, certains services d'Etat disposent de fonds administratifs consistant en un pourcentage déterminé de leurs recettes, et, à la plupart des commissions professionnelles ou d'emploi qui examinent les condidats et leur confèrent des licences, sont accordées, comme fonds administratifs, toutes les taxes et charges versées entre leurs mains.

Les fonds de l'Ecole publique, quoiqu'il puissent être rangés

dans d'autres catégories devraient être mentionnés spécialement à cause de leur importance et de leur nature extraordinaire. Un fonds scolaire courant de plus de 4 millions de $ annuellement repose sur les revenus de terrains cités plus haut. Un fonds d'égalisation alimenté par une taxe de 2 % sur les ventes et assuré d'autres ressources, atteint un montant net de $ 19.500.000. Ces deux fonds et d'autres moins importants sont reservés par l'Etats aux comtés pour le soutien des écoles publiques.

Des fonds de retraite ont été organisés en faveur de certaines catégories de fonctionnaires publics. En général ils sont alimentés en partie par des prélèvements sur la rémunération des agents intéressés et en partie par des subventions légalement prévues. On n'a pas essayé de leur donner une saine base actuarielle, bien que cela et aussi la consolidation de ces fonds, ait été réclamé par ceux qui étudient la question.

Fonds d'intérêt et d'amortissement. La constitution du Nouveau Mexique impose la constitution d'un fonds d'amortissement financé par une taxe annuelle, afin de payer les intérêts et le principal de toute dette contractée par ou au nom de l'Etat. En conséquence, même des bons périodiques sont payés par leurs fonds d'amortissement respectifs. Cependant le législateur n'a pas en général satisfait à l'obligation d'une levée d'impôt annuelle: les différents fonds sont alimentés par les revenus que le législateur y a consacrés pour les durées des différentes obligations assumées. Des taxes d'accise spéciales sur l'essence servent de base au fonds d'amortissement des emprunts des routes; le service de deux émissions d'obligations est assuré par des fonds d'amortissement alimentés par une fraction du produit de la „severance tax" sur la valeur des minéraux extraits de propriétés privées dans l'Etat; toutes les obligations émises pour des constructions à l'usage de diverses institutions d'Etat sont payées par des fonds d'amortissement alimentés par des prélèvements sur les fonds permanents et courants de ces mêmes institutions, où s'il s'agit d'édifices tels que dortoirs et réfectoires, sur les revenus qu'ils réalisent. Bien d'autres méthodes, parfois d'une constitutionnalité douteuse, sont employées pour financer les différents fonds d'amortissement.

Fonds divers. Le fonds des routes d'Etat est en même temps un fonds administratif et un fonds opérationnel qui procède à des investissements de capitaux dans les terrains et les grand'routes. A ce fonds est versé le produit d'une taxe sur les carburants-moteur s'élevant chaque année à plus de $ 10.000.000. L'enregistrement de véhicules à moteur et l'octroi de licenses rapporte à ce fonds quelque $ 3.000.000 et la subvention fédérale lui accorde plus de $ 6.000.000. Quelques suppléments moindres portent les

recettes annuelles du fonds des routes d'Etat à bien plus de $ 20.000.000 par an. Aucun autre fonds du groupe divers n'est d'envergure ou d'importance comparable. Ce groupe comprend des fonds tels que celui du Musée d'Art populaire et celui pour l'amélioration du Rio Grande.

Fonds de réserve: retiennent l'argent pour des dépenses futures suivant les prévisions statutaires et administratives. Ces fonds sont de deux grandes catégories: les uns conservent l'argent en attendant son affectation à des fins d'ordre public, d'autres fonds sont conservés durant un délai déterminé pour être éventuellement remboursés au payeur originaire ou à qui les réclame valablement, comme en cas de trop perçu d'impôt. Beaucoup de fonds de réserve du premier groupe distribuent leurs avoirs selon des pourcentages fixés par la loi. Aucune politique budgétaire proprement dite n'est possible dans de telles conditions.

Les fonds fédéraux dans l'Etat du Nouveau Mexique consistent en général en allocations qui doivent être réparties en 30 fonds spéciaux à cause des conditions fixées par le Congrès. Beaucoup de compétences estiment que quelques interventions plus importantes à usage plus général seraient recommandables, non seulement parmi ceux qui s'intéressent au système financier du Nouveau Mexique mais aussi parmi les politiciens qui admettent que l'Etat est meilleur juge que le Congrès du détail des besoins qui peuvent être couverts par leur subvention fédérale.

Conclusion: Dans cette description du système du fonds au Nouveau Mexique, apparaissent plusieurs défauts. Les principaux sont l'impossibilité d'établir scientifiquement un budget, la faible importance du fonds d'affectation générale et l'incapacité du législateur d'exercer un contrôls financier approprié tant que ce système est en vigueur.

INCOME TAX PROGRESSION IN BRITAIN[1])

BY MACHIKO KUBO,

Tokyo

I. - *Introduction.*

Since law of diminishing marginal utility of income has generally been accepted, the question whether income tax rate should be progressive, proportional or regressive has been discussed a great deal by many economists. But the answers vary according to the assumption made about the rate at which the marginal utitliy of income diminishes as income increases, and also as to the principle to be adopted from the standpoint of equity, namely, equal sacrifice, proportional sacrifice or equi-marginal sacrifice.[2])

However, unless the rate of diminishing marginal utility is very slow or constant, progressive taxation is justifiably applicable, although how much it should be progressive depends on the rate at which marginal utility of income diminishes.

In England, since 1907 a generally progressive taxation has been in force, and the equitability of a progressive tax has been taken for granted. Discussions are now more or less centred in the problem of how to establish a degree of progression to yield a required amount of revenue without causing disincentive to production, and at the same time of making the tax burden as light as possible.

II. - *Purpose.*

The purpose of this paper is to examine the changes in income tax progression on earned incomes in Britain since 1934, using the measures of Average Rate Progression, Marginal Rate Progression and Liability Progression which have been expounded by Professor Musgrave and Mr. Tun Thin in algebraic form in the *Journal of Political Economy,* December, 1948. The following diagrams are the present writer's geometrical interpretation of this article.

III. - *Measurement of Income Tax Progression.*

In measuring income tax progression, the only definition which is compatible with a rate structure covering the entire range of income is as follows; when the average rate of tax increases when moving

---

[1]) I am greatly indebted to Mr. Peacock for his valuable suggestions and criticism. I should also like to express my thanks to Professor Musgrave and Mr. Tun Thin. Lastly, but not least, I am thankful to Mr. Arthur Lerner for discussing this paper with me.

[2]) F. Y. Edgeworth: Paper Relating to Political Economy, Vol. 2, Section V (S.). Hugh Dalton: Public Finance, 7th Edition, Chapter IX.

up the income scale, the rate structure is progressive, where it remains constant the rate structure is proportional and where it decreases the rate structure is regressive. This is shown in the Figure I.

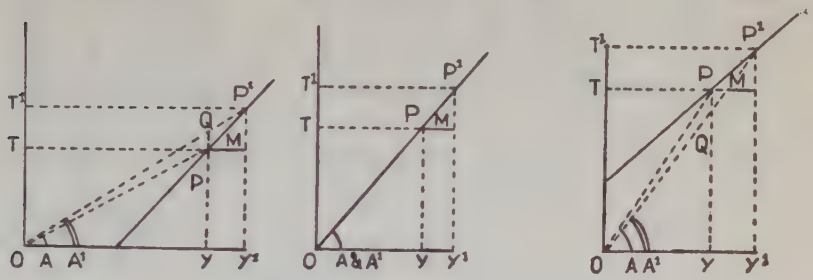
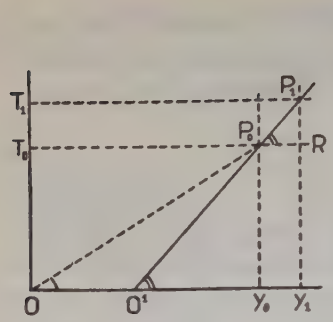


Figure I.

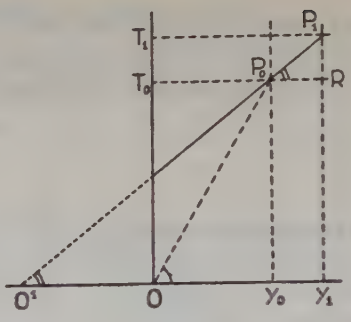
A ... $\frac{YP}{OY}$ ... the average rate at income Y, and A′ ... $\frac{Y'P'}{OY'}$ ... the average rate at income Y′. Then, $\frac{YP + PQ}{OY} = \frac{Y'P'}{OY'}$ in the case of progressive tax rate, $\frac{YP}{OY} = \frac{Y'P'}{OY'}$ in the case of proportional tax rate and $\frac{YP - PQ}{OY} = \frac{Y'P'}{OY'}$ in the case of regressive tax rate, or to put it in another way, when the marginal rate exceeds the average rate, the rate structure is progressive, when it equals the average rate, the rate structure is proportional and when the average rate exceeds the marginal rate the rate structure is regressive. In the Figure I, the relation is shown with the letters A and M, M being the marginal rate of tax when income is increased a small amount from Y to Y′.

I) - *Average Rate Progression.*

The average rate which is sometimes called the effective rate is the tax liability as a percentage of income, and average rate progression is measured by the rate of change in the average rate of tax as income moves up, which can be expressed as $\frac{\frac{T_1}{Y_1} - \frac{T_0}{Y_0}}{Y_1 - Y_0}$ where T_0 and T_1 are the tax liabilities at income points Y_0 and Y_1 respectively. This is shown in the Figure 2.



Progressive



Regressive

Figure 2.

$$\frac{\frac{T_1}{Y_1} - \frac{T_0}{Y_0}}{Y_1 - Y_0} = \frac{1}{P_0R}\left(\frac{OT_0 + RP_1}{T_0P_0 + P_0R} - \frac{OT_0}{T_0P_0}\right)$$

$$= \frac{1}{(T_0P_0 + P_0R)}\left(\frac{RP_1}{P_0R} - \frac{OT_0}{T_0P_0}\right)$$

$$\text{which is} \lesseqgtr 0, \text{ as} \frac{RP_1}{P_0R} \gtreqless \frac{OT_0}{T_0P_0}$$

This may be rewritten as $\frac{1}{Y_1}(M_{0-1} - A_0)$. This measures the gradient of the curve which is obtained by plotting the average rate of tax against the taxpayer's actual income before exemptions. When the tax is progressive the coefficient is positive, when proportional it is zero, and when regressive, negative. As is seen in charts 1 and 2, the average rate curve declines more or less continuously when moving up the income scale. This is because the marginal rate rises throughout the income range until a peak is reached, which generally is below 100 %. The differential between the marginal and the average rates tends to fall, and as average rate progression is obtained by dividing this decreasing difference by increasing income, the curve declines.

2) - *Marginal Rate Progression.*

The second measure is the marginal rate progression which shows the rate of change in the marginal rate of tax when moving up the income scale, which can be expressed as $\frac{\frac{T_2 - T_1}{Y_2 - Y_1} - \frac{T_1 - T_0}{Y_1 - Y_0}}{Y_2 - Y_1}$ or $\frac{M_{1-2} - M_{0-1}}{Y_2 - Y_1}$. This is shown in the Figure 3.

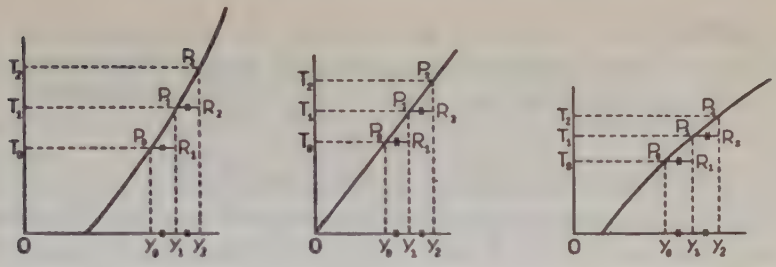


Figure 3.

$$\frac{\frac{P_2R_2}{P_1R_2} - \frac{P_1R_1}{P_0R_1}}{P_1R_2} = \frac{P_2R_2 - P_1R_1}{(P_1R_2)^2} \text{ which is } \gtreqless 0, \text{ as } P_2R_2 \gtreqless P_1R_1.$$

As in the case of average rate progression, when the coefficient is positive the rate structure is progressive, when it is zero the rate structure is proportional, and when negative the rate structure is regressive.

Since the marginal rate steps up by income brackets, within an income range the coefficients are zero and the rate structure is proportional, though according to average rate progression it is progressive. This is because exemption is counted in the average rate, while the marginal rate does not take account of it. Therefore it may be said that the average rate progression is more convenient when stress is put on the relative tax burden at the various income levels, and marginal rate progression is more convenient when one considers the tax effect upon incentives in moving between income ranges, since it shows the sudden step-up of income tax when income increases from one bracket to another.

3) - *Liability Progression.*

Liability progression is based on the changes in the amount of tax liabilities, and defined as the ratio of percentage change in tax liability to the percentage change in income. It is expressed as $\frac{T_1 - T_0}{T_0} \cdot \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0}$ or $\frac{M_{0\text{-}1}}{A_0}$ The coefficient equals I when the tax is proportional, greater than I when progressive and less than I when regressive. The coefficient of the curve is the gradient of the marginal rate divided by the gradient of the average rate ,and as in the case of average and marginal rate progression, it also tends to decline when moving up the income scale if the tax is progressive.

In Figure 2,

$$\frac{T_1 - T_0}{T_0} \cdot \frac{Y_0}{Y_1 - Y_0} = \frac{P_1R}{P_0Y_0} \cdot \frac{T_0P_0}{P_0R} = \frac{P_1R}{P_0R} \cdot \frac{T_0P_0}{P_0Y_0} \text{ which is } \frac{M_{0-1}}{A_0}.$$

4) - *A Rise in the Required Amount of Tax Yield.*

So far the three measures of rate structure when applied to a particular tax structure have been discussed. Now when a rise in tax yield is required, opinions may differ according to which measure of progression one wants to maintain. For instance,

(1) if one wants to maintain average rate progression, which is shown in Figure 2, the same number of percentage points should be added to the average rate at a given income point.

$$A' = A + k = \frac{f(Y)}{Y} + k \ldots \text{ the new average rate.}$$

Then new average rate progression is,

$$\frac{d}{dY}\left\{\frac{f(Y)}{Y} + k\right\} = \frac{d}{dY}\left\{\frac{f(Y)}{Y}\right\} \quad : \text{ no change in progression.}$$

Y being income and f(Y) being the tax liability.

(2) To maintain marginal rate progression, the same number of percentage points should be added to the marginal rate at a given income point.

$$M' = M + k = \frac{df(Y)}{dY} + k$$

As marginal rate progression is expressed as

$$\frac{f'(Y)_{Y=2} - f'(Y)_{Y=1}}{Y_2 - Y_1}, \text{ there is no change in progression.}$$

(3) To maintain liability progression, equal proportionate change in average rate should be given.

$$A' = A(1 + k), \text{ and } M' = \frac{d\{f(Y).(1 + k)\}}{dY}$$

$$\frac{M'}{A'} = \frac{df(Y)}{dY} \cdot \frac{Y}{f(Y)} = \frac{M}{A}, \text{ there is no change in progression.}$$

Therefore, when a certain amount of increase in the total tax yield is required under the current progression, it is probable that the

higher income group will advocate an increase of the same number of percentage points in the average rates, maintaining average rate progression, while the lower income group may insist on an equal proportionate change in the average rates, maintaining liability progression. The order of preference is average rate progression, marginal rate progression and liability progression in the case of higher income group, and in the case of lower income group, liabilitty, marginal and average.

IV. - *Application of the Three Measures to the British Tax Structure.*

It might be convenient to explain first how earned income in Britain is assessed. The "actual earned income" is obtained by allowing certain statutory deductions from „gross earned income". From this "actual earned income" earned income relief, which is a certain fraction of the actual income subject to a maximum amount, is deducted and the rest is the "assessable income". The purpose of this relief together with personal allowances is to give a tax structure "graduation", while the standard rate of tax expressed as so much in the £ fixes the general height of the tax structure.

The table income is obtained when from the assessable income are deducted various personal allowances, which may be considered to be a measure to recognise different capacities of individuals to pay according to their different personal situations. They are single allowance, married allowance, child allowance, house-keeper allowance and dependent allowance.

The taxable income is liable to tax, but in order to adjust the flat standard rate of tax to different income levels, three steps of reduced rate relief for lower income levels and about ten surtax rates for incomes over £ 2,000 are devised. Of six charts, odd numbers are for "a married couple without children" and even numbers are for "a married couple with three children". The differences between the slopes of the corresponding curves on each pair of charts, except the marginal rate ones, show how the child allowances give graduation to the rate structure.

Now on each chart, in post-war curves, (in the case of the marginal rate charts, the steps,) there are two conspicuous features. One is high starting rates and a steep rise in the lower income range. This is due to the fact that more than 81 % of the total amount of the incomes above £ 135 a year belong to the income range below the £ 1000 income point, (1951-1952). Therefore, when a required amount of tax yield is given and the standard rate is fixed, it is necessary for the rate of tax to rise quickly to reach the standard rate, and with a high starting rate. The higher the exemption limit, the higher the starting rate and the steeper the curve.

Table I

THE AVERAGE RATE OF TAX ON EARNED INCOME (%)
(Married Couple without children and with Three Children)

Total Earned Income £	1934-'35		1938-'39		1941-'45		1948-'50		1952-'53	
	no child	3 children	no child	3 children	no child	3 children	no child	3 children	no child	3 children
160	—	—	—	—	0.8	—	—	—	—	—
200	0.6	—	—	—	6.5	—	—	—	—	—
250	2.3	—	0.7	—	11.1	—	1.2	—	—	—
300	3.4	—	1.7	—	14.1	—	3.5	—	1.2	
325		—		—		0.3		—		—
350	4.2	—		—	16.8	2.3	6.4	—	2.7	—
400	4.8	1.1	3.2	—	20.3	5.7	8.6	—	3.8	—
500	7.3	2.7	6.9	0.7	25.2	10.4	11.7	1.2	7.3	—
600	9.1	4.2	9.4	1.7	28.5	16.0	15.0	4.8	9.8	0.04
700	10.4	6.2	11.2	4.2	30.9	20.2	18.0	7.5	12.6	1.7
800	11.3	7.7	12.6	6.4	32.6	23.3	20.3	10.1	14.8	3.8
900	12.1	8.8	13.6	8.1	34.0	25.7	22.0	13.0	17.3	5.8
1,000	12.7	9.7	14.5	9.5	35.1	27.6	23.4	15.3	19.3	8.0
1,500	14.4	12.5	17.0	13.7	38.4	33.4	27.6	22.2	25.1	17.1
2,000	16.5	15.0	19.6	17.1	41.3	37.6	29.7	25.7	28.1	22.0
2,500	18.8	17.6	22.3	20.3	45.0	42.0	34.8	31.5	35.9	29.0
3,000	20.5	19.6	24.3	22.7	47.3	45.2	38.6	35.9	38.2	34.2
4,000	23.8	23.1	27.9	26.6	52.4	50.5	44.5	42.5	44.9	41.9
5,000	26.8	26.2	31.1	30.1	56.1	54.6	49.1	47.5	49.9	47.5
6,000	29.3	28.8	33.7	32.9	59.3	58.0	53.0	51.7	54.1	52.1
7,000	31.5	31.1	35.9	35.2	62.0	61.0	56.5	55.4	57.8	56.1
8,000	33.1	32.7	37.6	37.0	64.2	63.2	59.1	58.1	60.5	59.1
9,000	35.0	34.7	39.6	39.0	66.4	65.6	61.7	60.8	63.3	62.0
10,000	36.5	36.2	41.1	40.6	68.3	67.6	63.8	63.0	65.5	64.3
20,000	45.3	45.2	50.1	49.9	80.7	80.4	78.3	77.9	80.4	79.8
50,000	54.2	54.0	59.1	59.0	90.8	90.6	89.8	89.7	90.6	90.4
100,000	59.0	58.9	63.9	63.9	94.2	94.1	94.0	93.6	94.0	94.0

Source; Annual Reports of the Commissioners of Inland Revenue.

The second feature is a sudden rise in curves and steps somewhere about the £ 2000 income point. This is partly because the earned income relief ceases to operate its graduating effect at that point owing to its fixed maximum amount which was £ 400 and £ 450 in 1948 and 1952 respectively, and party because surtax starts from this point. The marginal rate charts show this very clearly.

The Second Report of the Royal Commission on "the Taxation of Profits and Income", focussing its attention on these two points, makes recommendations to smooth the progression. As for the high starting rates and big steps in the reduced rate zone, it argues that if the starting rate is to be lowered and reduced rate steps are to be made smaller, then the width of each reduced zone has to be reduced. But in that case, there will be a difficulty

Table II

THE MARGINAL RATE OF TAX ON EARNED INCOME (%)
(Married Couple without children and with Three Children)

Total Earned Income £	1934-'35		1938-'39		1941-'45		1948-'50		1952-'53	
	no child	3 children	no child	3 children	no child	3 children	no child	3 children	no child	3 children
160— 200	—	—	—	—	29.3	—	—	—	—	—
— 250	9.0	—	—	—	29.3	—	—	—	—	—
— 300	9.0	—	6.7	—	29.3	—	15.0	—	—	—
— 350	9.0	—			32.8	29.3	24.0	—	11.7	—
— 400	9.0	1.1	7.6	—	45.0	29.3	24.0	—	11.9	—
— 450		9.0								
400— 500	17.0	9.0	22.0	—	45.0	29.3	24.0	—	21.4	—
— 600	18.0	11.8	22.0	6.7	45.0	44.1	31.5	22.5	22.1	—
— 700	18.0	18.0	22.0	19.9	45.0	45.0	36.0	24.0	29.2	11.7
— 800	18.0	18.0	22.0	22.0	45.0	45.0	36.0	29.0	30.4	18.8
— 900	18.0	18.0	22.0	22.0	45.0	45.0	36.0	36.0	37.0	21.4
— 1,000	18.0	18.0	22.0	22.0	45.0	45.0	36.0	36.0	37.0	27.7
— 1,500	18.0	18.0	22.0	22.0	45.0	45.0	36.0	36.0	37.0	35.2
— 2,000	22.5	22.5	27.5	27.5	50.0	50.0	36.0	36.0	37.0	37.0
— 2,500	28.0	28.0	32.9	33.1	60.0	60.0	55.0	55.0	57.0	57.0
— 3,000	29.4	29.0	34.4	34.4	61.2	61.2	57.5	57.5	60.0	60.0
— 4,000	33.5	33.5	38.5	38.5	66.3	66.3	62.5	62.5	65.0	65.0
— 5,000	39.0	39.0	44.0	44.0	71.2	71.1	66.5	67.5	70.0	70.1
— 6,000	41.0	41.7	46.7	46.7	75.0	75.0	72.5	72.5	75.0	75.0
— 7,000	44.5	44.5	49.5	49.5	78.8	78.8	77.5	77.5	80.0	80.0
— 8,000	44.5	44.5	49.5	49.5	78.7	78.7	77.5	77.5	80.0	80.0
— 9,000	50.0	50.0	55.0	55.0	85.0	85.0	82.5	82.5	85.0	85.0
— 10,000	50.0	50.0	55.0	55.0	85.0	85.0	82.5	82.5	85.0	85.0
— 15,000	52.8	52.8	57.8	57.8	91.3	91.3	92.5	92.5	95.0	95.0
— 20,000	55.5	55.5	60.5	60.5	95.0	95.0	95.0	95.0	97.5	97.5
— 25,000	58.2	58.2	63.2	63.3	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
— 30,000	58.3	58.3	63.3	63.3	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
— 40,000	61.0	61.0	66.0	66.0	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
— 50,000	61.0	61.0	66.0	66.0	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5
—100,000	63.8	63.8	68.8	68.8	97.5	97.5	97.5	97.5	97.6	97.6

Source: Annual Reports of the Commissioners of Inland Revenue.

about disincentive effect to those whose income can pass into higher rate zones if they work more. Therefore, the Report concludes, the present three steps and consequently high starting rate are preferable unless there is any better proposal. As for the sudden jumps somewhere about the £ 2000 income point, it recommends (1) that the earned income relief should be allowed up to £ 2,500 and between £ 2,500 and £ 3,000, half the relief, that is one ninth, chould be given. (2) The initial level of income liable to surtax for a single person should be lowered to £ 1,500 to give a differentiation between the tax burdens of single and married persons. The Report says that since the bulk of the income liable to surtax belongs to the

income range between £ 2,000 and £ 3,000 (47 % of the total number of incomes liable to surtax), apart from these two points, "we must accept the steep rise in liability between £ 2,000 and £ 4,000 as part of the tax structure."

Incidentally, another notable recommendation is about the relationship between exemption and subsistence minimum. The present tax system has no exemption limit, but earned income relief and personal allowances are expected to provide it, although these allowances have no reference to a standard of subsistence. Since personal allowances are available to all income ranges, if any increases in the amount of allowance are made, a big portion of the resultant revenue loss will be distributed among all tax payers by way of relief. For example, according to the Report the starting points of liability are £ 155 for single and £ 270 for married persons when earned income relief and personal allowances are taken into account. These figures are too low when the current cost of living is considered. (National Assistance allowance for a single person is £ 114 and for married persons, £ 167.) "Yet to raise the allowance to £ 200 and £ 320 respectively would cost £ 290 million in terms of revenue loss, of which only £ 37 million would represent the tax raised from the persons thereby exempted. The other £ 253 million would be distributed by way of relief for income of all sizes." Therefore, the Report recommends the introduction of a minimum lump sum relief linked with the earned income relief. This figure should rise with the figure of personal allowances to which an individual is entitled, so that it will be a graduated minimum relief.

Another notable recommendation is the introduction of a single proportional allowance for children subject to maximum and minimum, instead of the current flat rate of £ 85 for each child. The recommendation is based on the recognition of the fact that children's expenses differ according to their parents' income circumstances. This proposal contributes to smoothing out the rate of progression around £ 2,000, together with different starting points of surtax liability for single and married persons, making the starting point £ 1,500 and £ 2,000, and £ 2,160 for married pesons with one chilid and so on.

When we look to the changes in tax structure or rather changes in the degree of progression since 1934, we find several significant points. One is, an increase or decrease of tax rate has been announced in money terms as so much in the £. This Means an addition or deduction of so many percentage points to the previous year's marginal rate at a given income point, that is $\frac{df(Y)}{dY} + k$, and shifts

Average rate of Income Tax (Couple without children)

Average rate $\frac{f(Y)}{Y}$ vs. Income (Y). (Logarithmic Scale)

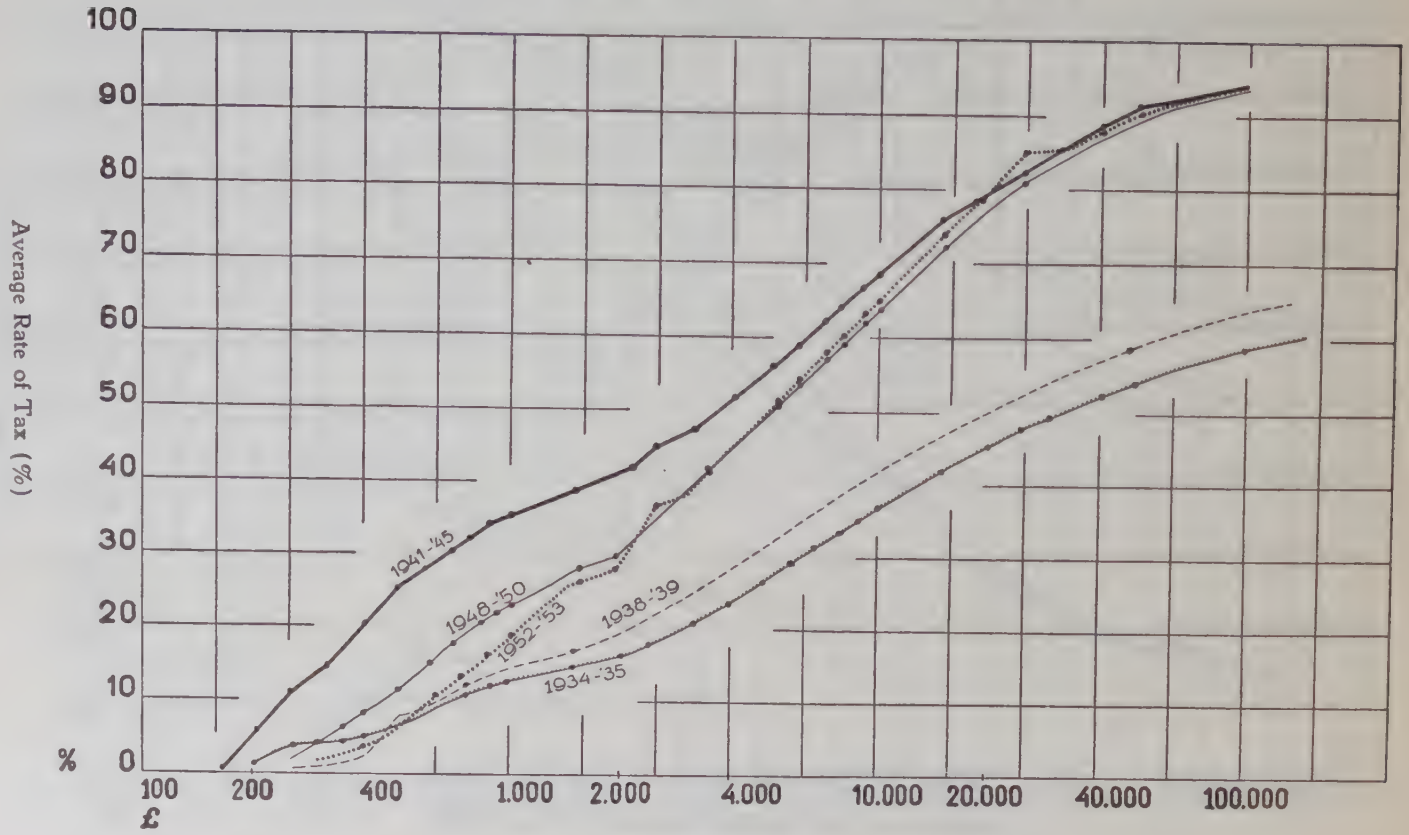
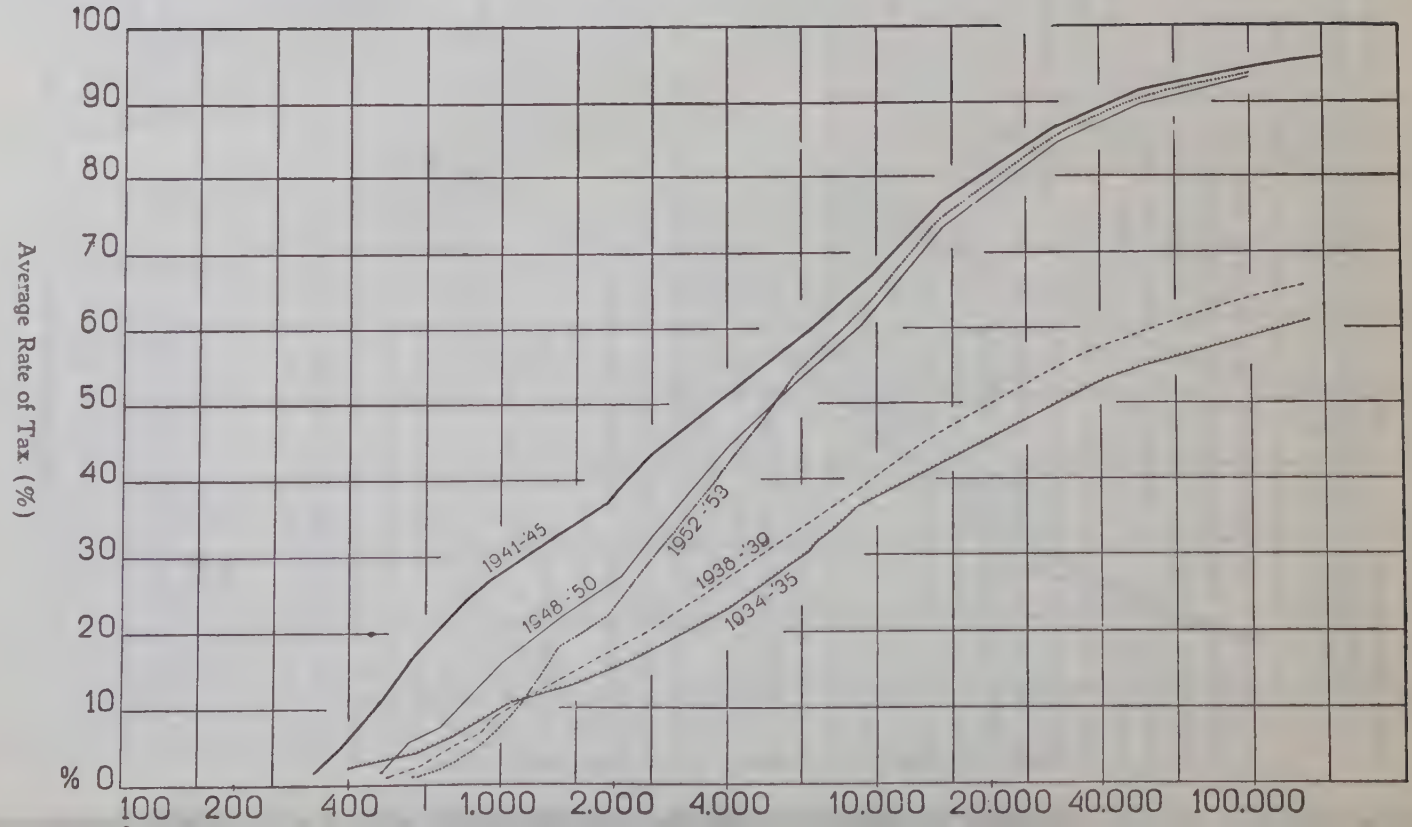


CHART II

Average Rate of Income Tax (Couple with three children)

Average rate $\frac{f(Y)}{Y}$ vs. Income (Y). (Logarithmic Scale)



Marginal rate $\frac{df(Y)}{dY}$ vs. Income (Y). (Logarithmic Scale)

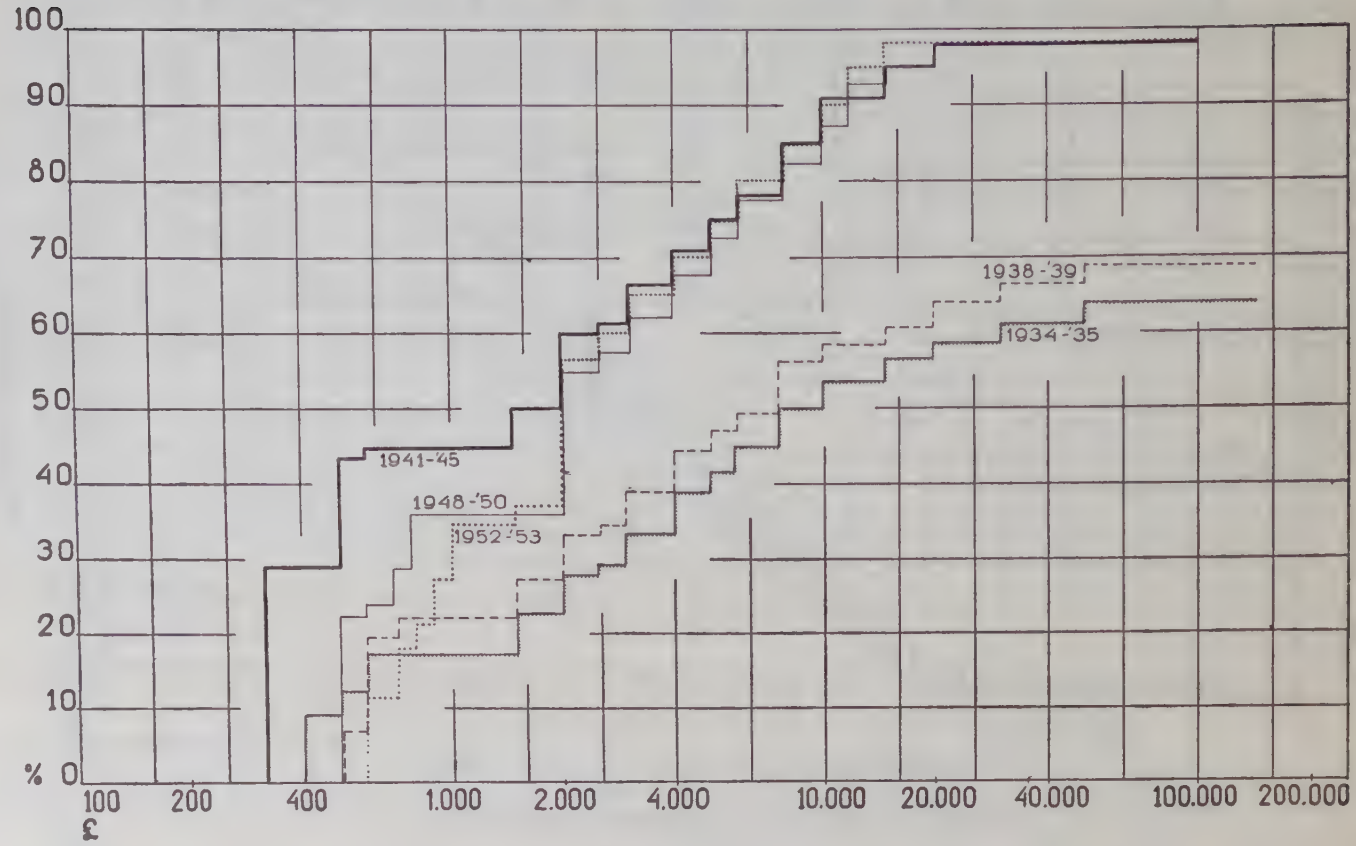


CHART IV

Marginal Rate of Income Tax (Couple with three children)

Marginal rate $\frac{df(Y)}{dY}$ vs. Income (Y). (Logarithmic Scale)

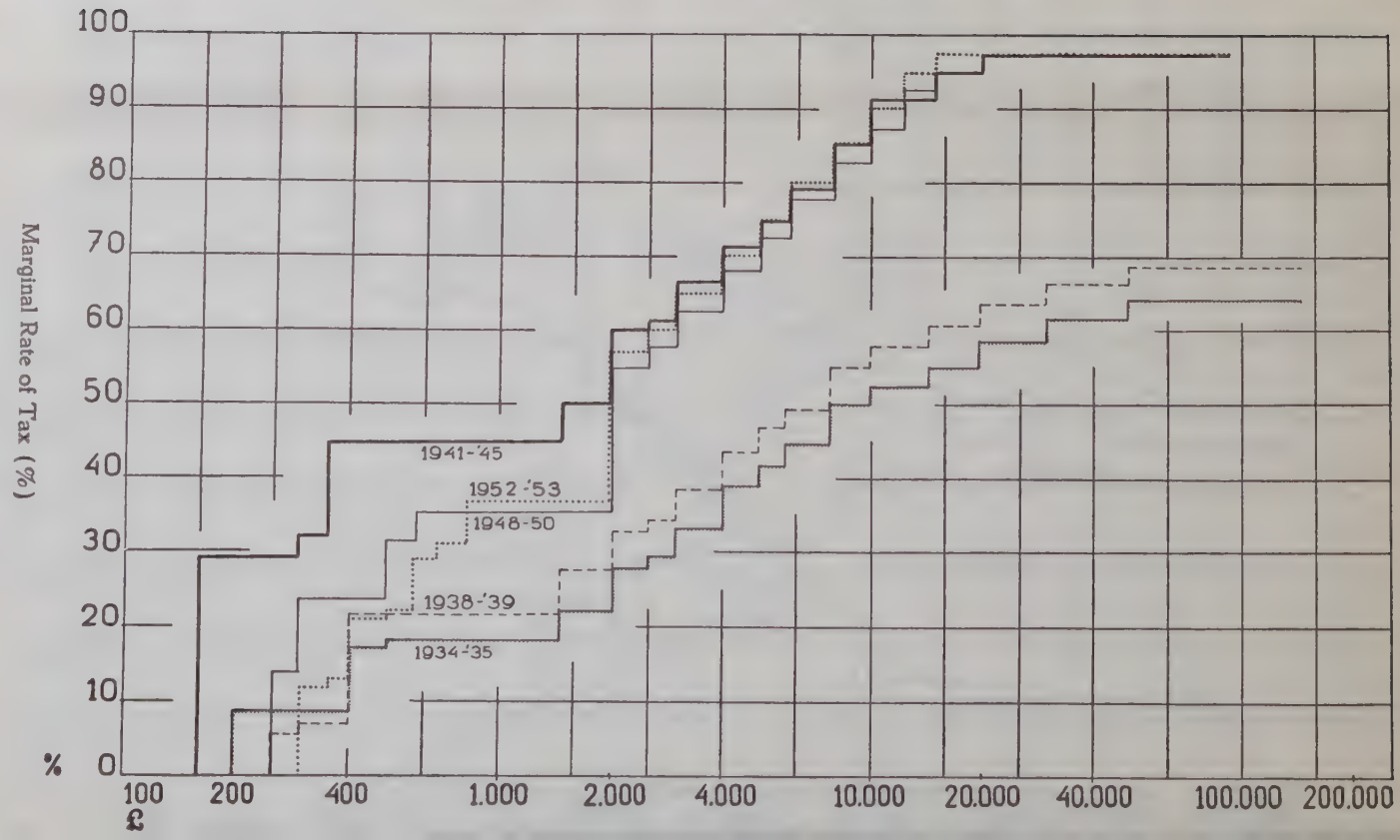


CHART V

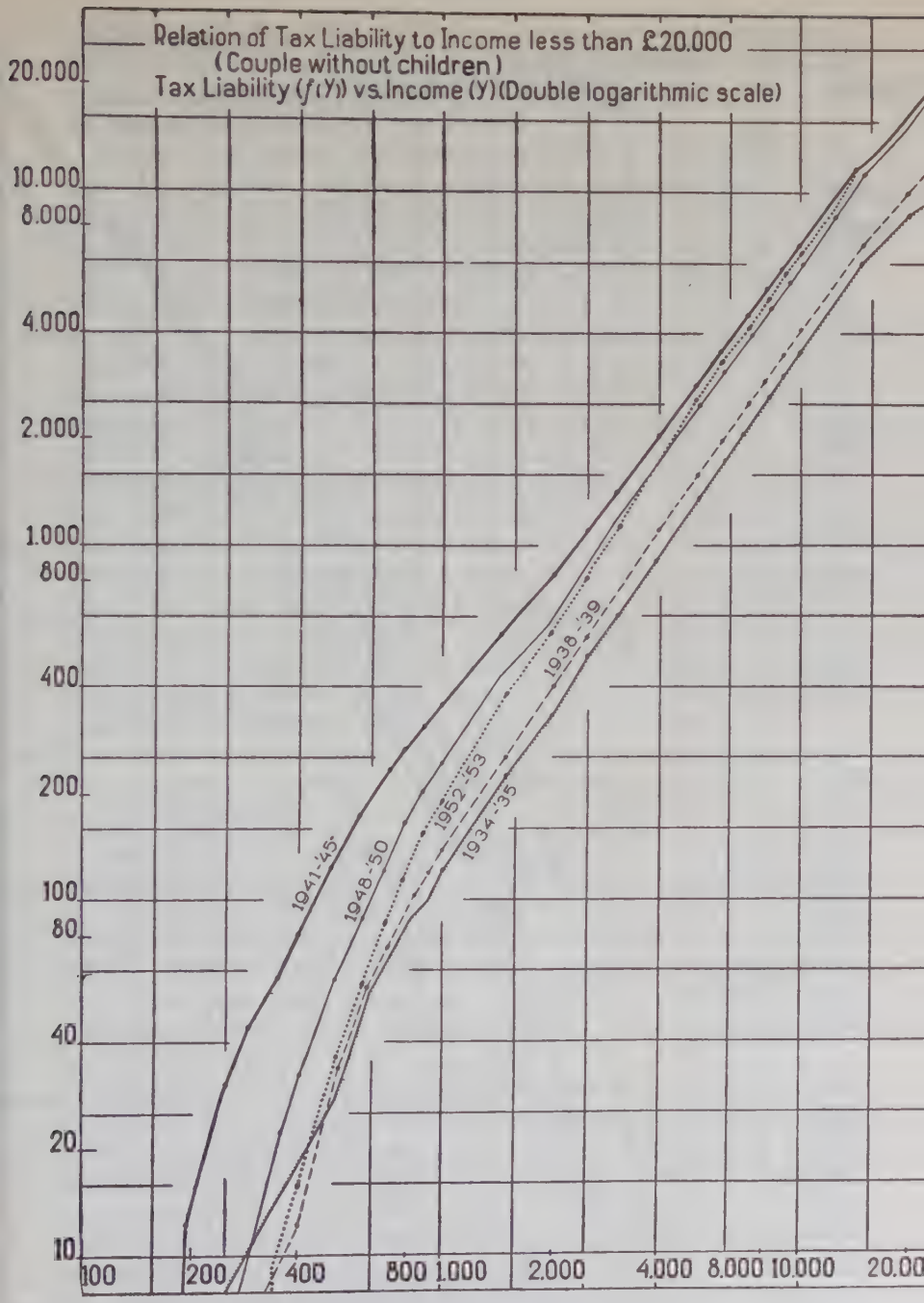
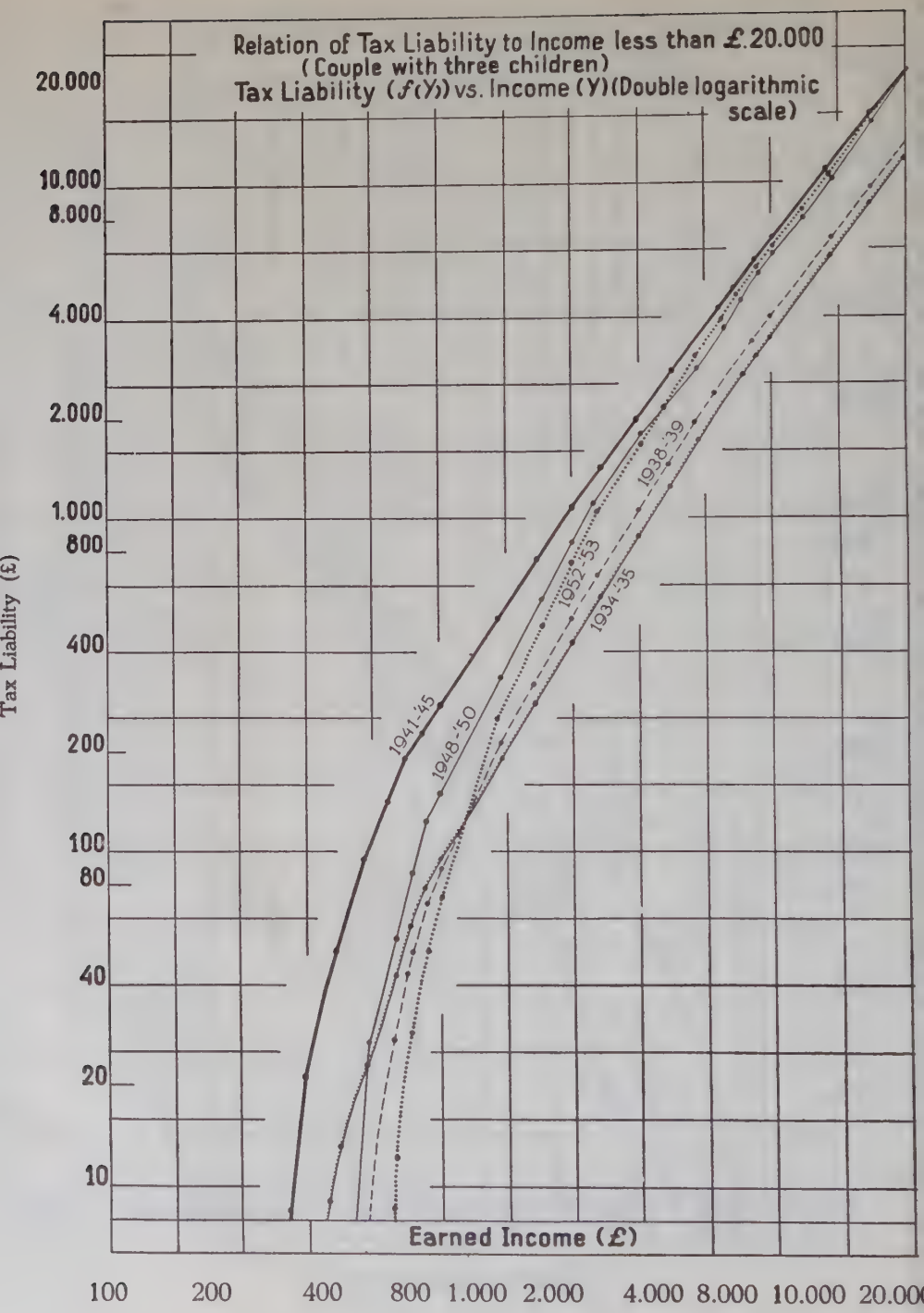

Relation of Tax Liability to Income less than £20.000
(Couple without children)
Tax Liability (f(Y)) vs. Income (Y) (Double logarithmic scale)
20.000
10.000
8.000
4.000
2.000
1.000
800
400
200
100
80
40
20
10
1941-'45'
1948-'50
1952-'53
1938-'39
1934-'35
100
200
400
800
1.000
2.000
4.000
8.000
10.000
20.00
Earned Income (£)

CHART VI


Relation of Tax Liability to Income less than £.20.000
(Couple with three children)
Tax Liability (f(Y)) vs. Income (Y) (Double logarithmic scale)
Tax Liability (£)
20.000
10.000
8.000
4.000
2.000
1.000
800
400
200
100
80
40
20
10
1941-45
1948-50
1952-53
1938-39
1934-35
Earned Income (£)
100
200
400
800
1.000
2.000
4.000
8.000
10.000
20.000

the tax structure accordingly. Secondly, this upward shift is adjusted to lower income ranges trough (1) reduced rates which until 1945 was one, from 1946 to 1951 two, and from 1952 onward three, and (2) rises in earned income allowances.

However, in spite of inflationary price rises in the postwar period and the consequent inclusion of formerly exempted lower income class people, the exemption limit has been raised only from £ 125 in 1935 to £ 155 in 1952, and earned income relief from onefifth in 1934 to two-ninths in 1952, although personal allowances have been raised substantially but short of the degree of the price rise. In addition to this, because of the increase in government expenditure owing to inflation and expansion in government activity, the tax rate has been doubled from 4s. 6d. in 1934 to 9s. 6d. in 1952, steepening the curves more and more below the £ 1,000 income point. It is difficult to widen the reduced rate zone owing to the reasons mentioned above. The Royal Commission's Report which has been referred to previously, gives charts on pp. 84-89 illustrating how heavy is the post-war average rate of tax on tax payers below the £ 3,000 income point, when compared to the pre-war rate, by giving an income scale adjusted by price index. But as Mr. Peacock has pointed out in his book, "Income Redistribution and Social Services", post-war income tax contains transfer payments in cash and in kind to the tax payers through social services. We should take this into account when we read these tax curves.

V. - *Income Tax Burden When Social Services are taken into Consideration.*

Since the central government revenue from various sources is not ear-marked for particular uses, it would be more reasonable to assume that each budgetary item is financed by revenue from all the sources in the same proportion as they are in the total revenue, than to assume that the social services are solely financed from the income tax. The proportions of income tax revenue to the total central government revenue were 38.4 %, 39.7 %, 35.9 % and 37.6 % in 1938, 1948, 1949 and 1952 respectively.

Social services which people receive may be classified roughly into three categories, namely: those which every individual receives without discrimination, those which children below school-leaving age receive without discrimination, and those which only qualified persons under specific conditions receive. The first category includes health services, food subsidies, education and broadcasting; the second includes Family Allowances, child care and nutrition services; the third includes unemployment, sickness and industrial injuries benefits, old age and other pensions, National Assistance, etc. As it

is almost impossible to attribute the services in the third category to all the population or to a definite group, I have to leave this out of my discussion, although they are received more by the people in lower income groups than the people in higher income groups.

Then, under the first assumption, the amount which was financed from income tax revenue is, in the first category, £ 231.36 million, £ 333.96 million, £ 403.70 million and £ 451.13 million, and in the second category, none, £ 44.36 million, £ 47.39 million, and £ 66.29 million in 1938, 1948, 1949 and 1952 respectively. When these figures in the first category are divided by the number of the total population in Britain, we can obtain the indiscriminate benefit per person at current prices. In the same way, that is, dividing the figures in the second category by the number of children below school-leaving age, we can obtain the amount of benefit for children per capita.

But in obtaining these figures I have to make a second assumption, apart from rather crude classification of categories. This is that individuals within each category enjoy the same amount of services regardless of their differences in wealth, health, ages, abilities and tastes.

By deducting these benefits per capita from income tax paid by a married couple without children, and a married couple with three children in various income ranges, the actual income tax burden at current prices can be obtained. From these figures it is easily seen that both the average rate and the marginal rate of income tax are much smaller than when social services are not taken into account. Especially, in the case of the average rate, the decrease in the average rate in lower income ranges is greater making the average rate progression steeper there. For in the formula $\frac{1}{Y}(M-A)$, the decrease, in A diminishes as income goes up. Marginal rate progression remains the same.

But in order to make a comparison between pre-war and post-war years possible, the figures should be adjusted by price indices. Here I have to make a third and a fourth assumption. The third one is that the average retail price index represents the rate of purchasing power of all income ranges above the £ 700 income point, and that the incomes below £ 700 are represented by the estimed index of retail prices for working class families. The fourth assumption is that rises in price affect both adults and children equally. Table III shows a remarkable feature of post-war social services financed by the central government. At 1938 prices, while the indiscriminate social services per capita financed by the income tax revenue social decreassed from £ 5 1s. in 1938 to £ 4 12s. in 1949 and £ 4 3s. in 1952,

social services for children per capita increased from a negligible figure to £ 2 9s. in 1949 and £ 3 0s. in 1952. This is reflected in the differential changes in the tax burdens on people with and without children when social services are taken into account.

Table III

The expenditure of selected social services per capita

	1938-'39	1948-'49	1949-'50	1952-'53
Proportion of Income Tax Revenue to total Central Government Revenue ...	34.4%	36.3%	35.9%	37.6%
Social Services expenditure financed by income tax. (million)	£ 286.94	£ 555.37	£ 583.63	£ 656.27
Indiscriminate social services financed by income tax. [1] (million)	£ 231.36	£ 333.96	£ 403.70	£ 451.13
Social services for children financed by income tax.[2]) (million)	—[3])	£ 44.36	£ 47.39	£ 66.29
Indiscriminate services per capita	£ 5 1s.	£ 6 17s.	£ 8 5s.	£ 9 3s.
(at 1938 prices [4])	£ 5 1s.	£ 3 19s.	£ 4 12s.	£ 4 3s.
Social services for children per capita	—[3])	£ 4 4s.	£ 4 8s.	£ 6 12s.
(at 1938 prices [4])	—[3])	£ 2 8s.	£ 2 9s.	£ 3 0s.

Notes:

[1]) Indiscriminate social services include health services, food subsidies, education and broadcasting.

[2]) Social services for children include Family allowances, child care and nutrition services.

[3]) Figures unavailable.

[4]) For price index, Retail Price Index in the London and Cambridge Economic Services, June 1954, was used.

Sources:

Annual Abstract of Statistics, 1953, No. 90.

Monthly Digest of Statistics, June 1954. National Income and Expenditure 1946-1952, August 1953 issue. Cmd. 8203.

For population, Annual Abstract of Statistics, 1953, and Monthly Digest of Statistics, May 1949, Feb. 1950 and May 1954.

From the following two tables, IV and V, we can see how the post-war taxable income range extended to lower income groups which formerly were exempted. In the case of a married couple without children, tax liability starts at £ 140 in 1949 and at £ 114 in 1952 at 1938 prices, while in 1938 it starts at £ 250; and in the case of a married couple with three children, the starting points are £ 500, £ 287, £ 279 and £ 227 in 1938, 1948, 1949 and 1952 respectively.

Table IV

INCOME TAX BURDEN WHEN SELECTED SOCIAL SERVICES ARE TAKEN INTO ACCOUNT

(At current prices and at 1938 prices)

1. Married Couple without Children.

Income at current prices		1938-'39 £	s.	d.	1948-'49 £	s.	d.	1949-'50 £	s.	d.	1952-'53 £	s.	d.
250	A	1	13	4	3	0	0	3	0	0		—	
	B	– 8	8	8	– 10	14	0	– 13	10	0		—	
	C	250			144			140					
	D	– 8	8	8	– 5	15	0	– 7	5	0		—	
	E (%) ...			– 3.4			– 4.0			– 5.1			
300	A	5	2	6	10	10	0	10	10	0	3	10	0
	B	– 4	19	6	– 3	4	0	– 6	0	0	– 14	16	0
	C	300			172			163			136		
	D	– 4	19	6	– 1	17	0	– 3	7	0	– 6	7	0
	E (%) ...			– 1.65			– 1.08			– 2.05			– 5.60
500	A	34	12	6	58	10	0	58	10	0	36	13	10
	B	24	10	6	44	16	0	42	0	0	18	7	10
	C	500			287			279			227		
	D	24	10	6	25	6	0	23	9	0	8	4	0
	E (%) ...			4.9			8.8			8.4			3.6
1,000	A	144	12	6	234	0	0	234	0	0	192	3	10
	B	134	10	6	220	6	0	217	10	0	173	17	10
	C	1,000			571			556			452		
	D	134	10	6	125	15	0	120	12	0	78	5	8
	E (%) ...			13.5			22.1			21.6			17.3
1,500	A	254	12	6	414	0	0	414	0	0	376	18	4
	B	244	10	6	400	6	0	397	10	0	356	12	4
	C	1,500			857			833			679		
	D	244	10	6	228	12	3	226	18	7	161	1	8
	E (%) ...			16.3			26.7			27.2			23.7
2,000	A	392	2	6	594	0	0	594	0	0	561	12	9
	B	382	0	6	580	6	0	577	10	0	543	6	9
	C	2,000			1,143			1,111			905		
	D	382	0	6	331	9	5	320	12	3	245	14	7
	E (%) ...			19.1			29.0			28.9			27.2
2,500	A	557	0	0	869	0	0	869	0	0	846	0	0
	B	546	18	0	855	6	0	852	10	0	828	4	0
	C	2,500			1,429			1,389			1,131		
	D	546	18	0	488	10	10	486	18	7	374	13	2
	E (%) ...			21.9			34.2			35.1			33.1

Note: Refer to the foot-note to the table V.

Table V

INCOME TAX BURDEN WHEN SELECTED SOCIAL SERVICES ARE TAKEN INTO ACCOUNT

(At current prices and at 1938 prices)

2. Married Couple with Three Children.

Income at current prices £		1938-'39 £	s.	d.	1948-'49 £	s.	d.	1949-'50 £	s.	d.	1952-'53 £ (£ 600)	s.	d.
500	A	3	6	8	6	0	0	6	0	0		5	0
	B	-22	1	8	-40	0	0	-48	9	0	-65	6	0
	C	500			287			279			273		
	D	-22	1	8	-23	0	0	-26	16	0	-29	11	0
	E (%)			-3.4			-8.0			-9.6			-10.7
700	A	29	2	6	52	10	0	52	10	0	11	18	4
	B	3	17	1	5	13	0	-1	19	0	-53	12	8
	C	700			402			391			318		
	D	3	17	1	2	18	0	-1	2	0	-24	2	0
	E (%)			0.6			0.7			-0.3			-7.6
1,000	A	95	2	6	153	0	0	153	0	0	79	15	10
	B	69	17	6	106	3	0	98	11	0	14	4	10
	C	1,000			571			556			452		
	D	69	17	6	60	11	5	54	10	0	6	6	9
	E (%)			7.0			10.6			9.8			1.4
1,500	A	205	2	6	333	0	0	333	0	0	255	15	10
	B	179	17	6	282	3	0	278	11	0	190	4	10
	C	1,500			857			833			679		
	D	179	17	6	161	3	3	154	10	0	86	0	0
	E (%)			11,7			18.8			18.6			12.7
2,000	A	342	12	6	513	0	0	513	0	0	440	10	3
	B	317	7	6	466	3	0	458	11	0	374	19	3
	C	2,000			1,143			1,111			905		
	D	317	7	6	266	6	0	254	10	0	160	10	0
	E (%)			15.9			23.3			22.9			18.7
2,500	A	508	0	0	788	0	0	788	0	0	725	0	0
	B	482	5	0	741	3	0	733	11	0	659	16	6
	C	2,500			1,429			1,389			1,131		
	D	482	5	0	423	9	0	407	6	0	298	4	0
	E (%)			19.3			29.6			29,3			26.4

Note:

A Tax liability at current prices.
B Actual tax paid when social services per capita are deducted.
C Income adjusted to the 1938 prices.
D Actual tax adjusted to the 1938 prices.
E Average rate of tax.

For price indices, Retail Price Index in the London and Cambridge Economics Services, June 1954, was used for the incomes above £ 700. For the income below £ 700, the Estimated Index of Retail Prices for Working Class Families, which usually is one point less than the general index.

Another obvious point is that those whose incomes are too low to be taxable in post-war years are receiving more social benefits than they were in pre-war years if they have a child.

As for those who are paying taxes, a single person or a married couple without children at the income point of £ 500 at current prices are paying more than in the pre-war period, for in 1938 people with incomes below £ 250 received more than £ 8 instead of paying any income tax, while after the war people with £ 500 income (which roughly corresponds to £ 250 in the pre-war period) are paying more than £ 8 in 1952 and £ 23 in 1948 and 1949. However, when we take a married couple with three children at the £ 500 income point at current prices in post-war years, they are receiving more than in the pre-war period. The amount they are receiving is more than £ 26 in 1949 and £ 29 in 1952 as against pre-war £ 25 5 s. In other words, tax-paying working-class people are better off, as regards income tax, when their incomes do not exceed £ 500 and when they have three children or more.

In concluding the present article, I would like to add the following comments. Since those assumptions upon which Part IV is based are rather cautious, if the third category is somehow or other taken into account and the fact that social services are used more by lower income people than by higher income people is considered, the actual tax burden would be far lighter on those who are within lower income ranges, say incomes less than £ 700. Especially, instead of the first assumption, if the assumption that social services are financed solely by the income tax revenue is made, the result would be even more favourable to the lower income group. Then the average rate progressivity would be much steeper in the lower income range, and with the average rate lower, but increasing more rapidly at a more rapidly diminishing rate, although the marginal rate remains the same.

LA PROGRESSION DE L'IMPOT SUR LE REVENU EN GRANDE BRETAGNE

par Machiko Kubo

RÉSUMÉ

L'objet de cet article est d'examiner les changements survenus dans le développement de l'impôt sur les revenus réalisé en Grande-Bretagne depuis 1934, en utilisant les mesures de la progression moyenne du taux de l'impôt, de la progression marginale de ce taux et de la progression de l'assiette de l'impôt. Ce sont là trois parmi les cinq mesures exploitées sous forme algébrique par le professeur Musgrave et M. Thun Thin dans „The Journal of Political Economy" de décembre 1948.

La 1ère partie est une discussion introductive des conditions fondamentales d'application d'une taxe progressive. La 2ème et la 3ème parties traitent de son interprétation géométrique des 3 mesures. La 4ème est l'application de ces mesures à la structure de l'impôt britannique, en tenant compte du rapport de la Commission Royale sur l'impôt sur le revenu en Grande-Bretagne. Dans la 5ème partie, sont étudiées l'incidence réelle de l'impôt quand on prend en considération les transferts de revenus absorbé par les services sociaux.

LA REFORME BUDGETAIRE

Tome I, 179 pages, Projet élaboré par la Commission de la réforme budgétaire présidée par M. le Contrôleur général Jacomet; Tome II, 304 pages, Etudes préalables aux rapports généraux adoptées par la Commission présidée par M. le Contrôleur général Jacomet; Etudes de Finances publiques, publiées sous les auspices du Centre français de droit comparé, Les Editions de l'Epargne, Paris, 1954.

La Sous-Commission des lois organiques de la Commission des Finances de l'Assemblée Nationale française a fait appel en 1947 à M. le Contrôleur général R. Jacomet pour prendre la direction des travaux relatifs à l'élaboration d'un avant-projet de loi organique sur la présentation du budget, prévue par l'article 16 de la Constition du 27 octobre 1946.

Ce sont les résultats desdits travaux qui viennent d'être publiés en deux volumes sous les auspices du Centre français de droit comparé. Le Tome I contient un avant-projet de loi organique sur le budget ainsi que les rapports généraux de la Commission; le Tome II un certain nombre d'études préalables.

Il ne fait pas de doute que l'oeuvre accomplie par la Commission de la réforme budgétaire marquera une date importante dans l'histoire des institutions financières de la France et qu'elle exercera également une influence heureuse sur les travaux de réforme budgétaire dans de nombreux autres pays qui cherchent à adapter la présentation du budget de l'Etat aux exigences du rôle sans cesse accru que celui-ci exerce sur l'économie nationale.

C'est évidemment l'avant-projet de loi organique sur le budget qui constitue la partie la plus intéressante des travaux de la Commission. Il a trait au *contenu* du budget, à ses règles *d'élaboration* et à son *contrôle*. Eu égard à l'importance de cet avant-projet de loi — qui ne contient pas moins de 105 articles — force est de nous limiter ici à quelques considérations sur les aspects les plus marqants de ce document.

Au vieux principe de *l'unité* budgétaire, la Commission a substitué celui de la *totalité* et de *l'uniformité* budgétaire. Le principe de la *totalité* doit se traduire par l'obligation d'enclore dans une même agglomération budgétaire l'ensemble des dépenses et des recettes qui se rapportent à une personne morale publique déterminée. En vertu de ce principe, le budget général de l'Etat englobe toutes les dépenses et toutes les recettes effectuées par l'ensemble des services centralisés. Mais il se limite à cela. Les masses budgétaires des organisme décentralisés lui échappent. Quant au principe de *l'uniformité*, son domaine est d'ordre subdivisionnaire. Puis-

qu'il s'avère impossible d'instaurer une discipline unique à l'intérieur du budget général, il est nécessaire pour y maintenir le maximum d'ordre et de clarté, d'organiser la répartition des dépenses et des recettes par affinité de nature, en sections homogènes aussi peu nombreuses que possible et caractériser chacune par un statut propre, c'est-à-dire par des modalités particulières d'application des principes fondamentaux de la doctrine budgétaire.

Par application de ces deux principes, l'article Ier prévoit que le budget général de l'Etat est subdivisé comme suit: Budget ordinaire, Investissements, Budgets annexes, Services spéciaux. Quant aux opérations d'emprunt, elles sont présentées en annexe au budget général. L'instauration d'un Budget d'investissement, de Budgets annexes (pour les opérations d'affectations spéciales) et de Comptes spéciaux (pour les opérations qui présentent un caractère industriel ou commercial), régis par des règles qui sont propres à chacune de ces subdivisions, consacre une tendance qui se fait jour dans la plupart des pays. On vise, d'une part, à opérer une distinction systématique entre les opérations ordinaires ou de consommation et les opérations d'investissement ou en capital de l'Etat et, d'autre part, à présenter d'une manière distincte et suivant des règles particulières, les opérations d'affectations spéciales et celles des services à caractère industriel ou commercial de l'Etat.

Le principe de *l'annualité* budgétaire est aménagé par des dispositions relatives au *report de crédits* et celles relatives aux *lois de programme*. Celles-ci prévoient notamment l'attribution, par la loi de programme elle-même, de la totalité des *autorisations d'engagement* et des *crédits de paiement* nécessaires à son exécution, sous réserve de l'observation d'un échéancier qui fixe la cadence maximum de consommation des crédits.

Une autre innovation importante préconisée par la Commission consiste dans la substitution du *système de la gestion* à celui de l'exercice, sans autre période complémentaire que celle de deux mois ouverte pour les écritures de simple régularisation ayant pour objet de transférer une dépense ou une recette d'un compte de l'Etat à un autre compte de l'Etat. On espère ainsi simplifier la comptabilité budgétaire et accélérer la reddition des comptes. Par contre, le Ier janvier comme date d'ouverture du budget a été maintenu.

Tenant compte en outre du décalage qui existe entre l'engagement de la dépense et son règlement, la Commission propose en vue d'accroître la partie des paiemens d'une année qui s'identifie à des engagements effectués au titre de la même année:

1° d'autoriser dans certaines limites des *engagements anticipés* sur l'année à venir à partir du Ier novembre;

2° de *clore la période des engagements* sur les chapitres de *matériel et de travaux* au Ier décembre, au lieu du 15 décembre comme il est actuellement prescrit.

Les dispositions relatives au vote du budget portent l'empreinte de la préoccupation de la Commission d'obtenir „le vote en temps utile du budget". A cet effet, il est prévu que la décision du Parlement peut intervenir par *chapitres budgétaires*, étant entendu que ses prérogatives financières sont sauvegardées par la possibilité qui lui est laissée de réserve jusqu'au 31 mars de l'année financière sa décision sur certains chapitres.

Dans le même ordre d'idées, une disposition tend à substituer à la procédure des *douzièmes provisoires*, dont la condamnation fait l'objet d'attendus classiques, celle d'une *mise en application anticipée du budget en cours de discussion*, ce projet étant, par force, mieux adapté que le budget précédent à l'exécution des tâches prévues pour l'année nouvelle.

En ce qui concerne le *contrôle de l'exécution du budget*, l'avant-projet de loi organique contient sept chapitres ayant respectivement trait aux matières suivantes: le contrôle de la perception, de l'engagement et de l'ordonnancement, le contrôle ministériel, la reddition des comptes, le contrôle de la Cour des comptes, le contrôle parlementaire, le règlement du budget et la responsabilité des administrateurs et des ordonnateurs.

La Commission de la réforme budgétaire a estimé qu'il n'y avait pas lieu de bouleverser le système français de contrôle du budget. Bien entendu, une loi organique ne saurait modifier la Constitution. Mais la Commission n'a même pas pensé qu'il convenait de toucher aux grandes lignes du contrôle administratif et juridictionnel.

La Commission s'est attachée à en améliorer le fonctionnement pour leur donner une pleine efficacité: assurer l'indépendance et les pouvoirs des organes de contrôle ministériel, accélérer la reddition et la production des comptes budgétaires, dessiner les premiers linéaments d'une comptabilité patrimoniale, procurer au Parlement les moyens d'exercer son contrôle, non seulement sur les comptes budgétaires, mais aussi sur la manière dont le budget a été exécuté, déterminer les conditions de la répartition des crédits et des pouvoirs entre les fonctionnaires, afin de pouvoir distinguer les responsabilités de chacun, voilà les principaux objets qu'elle s'est assignés.

Tels sont les points saillants de l'avant-projet de loi organique préparé par la Commission Jacomet. Ainsi que nous l'avons déjà dit plus haut, il s'agit d'une oeuvre de tout premier plan qui fera date dans l'histoire des sciences financières de la France. Jamais un effort aussi soutenu et systématique n'avait encore été tenté dans ce pays pour adapter les grands principes traditionnels du droit

budgétaire aux exigences de l'Etat moderne et pour permettre l'intégration des opérations budgétaires dans le cadre d'un plan économique de la nation.

Ainsi que l'indique M. Laufenburger, rapporteur, sur les „Aspects économiques de la réforme du budget": „il ne suffit pas de chiffrer les dépenses et les recettes du budget, il faut avant tout les peser, en confrontant les premières avec l'ensemble des dépenses de la collectivité, les secondes avec les ressources globales tant en revenu qu'en capital liquide ou mobilisable". De même, convient-il d'adapter „l'investissement d'ordre ou d'intérêt public... aux données du plan de la nation".

Si d'une manière générale l'avant-projet de loi organique constitue donc une réalisation qui mérite les plus vifs éloges, il convient cependant, dans un souci d'objectivité, de relever par-ci et par-là quelques faiblesses. C'est ainsi qu'il eut été souhaitable de mettre davantage l'accent sur la portée économique des opérations budgétaires, en complétant, comme c'est le cas aux Pays-Bas, la classification administrative et fonctionnelle des opérations par une *classification économique* suivant les critères de la comptabilité nationale.

L'absence de toute prescription formelle en matière de comptabilité patrimoniale est également à regretter. Pourtant, l'opportunité de la tenue d'une pareille comptabilité, à l'instar de ce qui a été réalisé en Suisse, est reconnue dans un rapport de la Commission. A défaut d'une comptabilité patrimoniale, on ne voit pas très bien comment les autorités budgétaires pourront établir la consommation de capital de l'Etat, laquelle constitue pourtant un des éléments fondamentaux de la consommation publique.

On peut, enfin, se demander si les recours aux *crédits d'ordonnancement* complétant les *crédits d'engagement* dans les lois de programme constituent la solution la plus appropriée. Le Rapport général de la Commission sur le contrôle de l'exécution du budget a, à cet égard, souligné lui-même que „l'acte essentiel visé par l'autorisation budgétaire, c'est *l'exécution du service*" et que c'est „la *date d'exécution du service* qui *détermine l'exercice d'imputation*". Pourquoi, dès lors, ne pas avoir plutôt complété les crédits d'engagement par des *crédits de liquidation*, puisque la phase de la liquidation est beaucoup plus proche de la date d'exécution des services que l'ordonnancement. Eu égard au décalage parfois assez important qui peut se produire entre la liquidation et l'ordonnancement, la formule préconisée par la Commission risque de fausser la vision du Parlement sur l'état d'avancement réel des grands travaux.

Jusqu'à présent, il n'a été question que de l'avant-projet de loi organique publié dans le Tome I. Ce document est précédé de trois rapports généraux absolument remarquables sur la *définition du*

budget, la *présentation du budget* et le *contrôle de l'exécution* du budget, présentés par MM. A. le Henaff, Contrôleur général de la Marine et P. Hervieu, Contrôleur général de l'Armée. Quant au Tome II, il contient, ainsi que nous l'avons déjà mentionné, un certain nombre d'études préalables du plus haut intérêt.

L'ensemble de ces rapports constitue un véritable traité de droit budgétaire qui éclairera tant le lecteur français qu'étranger sur les aspects les plus importants et les plus controversés de cette discipline. Ce qui augmente encore la valeur de ces études, c'est le fait que dans de nombreux cas on a procédé à des comparaisons internationales. Il en est notamment ainsi dans les rapports consacrés aux systèmes de contrôle de l'exécution du budget, à la gestion et à l'exercice et aux fonctions de contrôle du Ministre des Finances.

En raison de la haute valeur intrinsèque des trois rapports généraux et des rapports préalables, chacun d'eux mériterait ne fût-ce qu'un bref commentaire. Ce n'est malheureusement pas possible dans le cadre de cette courte notice bibliographique.

M. FRANK,
Bruxelles